

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**ASPEKTI MOTIVACIJE, LIČNOSTI I ZADOVOLJSTVA ŽIVOTOM IGRAČA
MREŽNIH VIDEO IGARA**

Diplomski rad

Jana Kiralj

Mentorica: Doc. dr. sc. Tena Vukasović Hlupić

Zagreb, 2018.

SADRŽAJ

UVOD.....	1
Odnos video igara s agresijom i ovisnosti	1
Tipologije igrača kao početak novog vala	3
Teorija samodeterminacije i osnovne psihološke potrebe	4
Ličnost igrača video igara.....	6
Zadovoljstvo životom	7
CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE	8
METODOLOGIJA	10
Instrumenti.....	10
Upitnik motivacije za igranje mrežnih video igara	10
Skala osnovnih psiholoških potreba	11
Upitnik osobina ličnosti petofaktorskog modela	12
Skala zadovoljstva životom	12
Preferirani žanr video igre	12
Broj sati igranja tjedno	13
Postupak	13
Sudionici	14
REZULTATI	14
Razlike između MMORPG i ne-MMORPG igrača.....	16
Povezanost motivacijskih komponenti i osnovnih psiholoških potreba	19
Predikcija zadovoljstva životom na temelju osnovnih psiholoških potreba, osobina ličnosti i broja sati igranja tjedno	19
RASPRAVA.....	22
Ograničenja, prednosti i smjernice za buduća istraživanja	28
ZAKLJUČAK.....	29
REFERENCE	31
PRILOZI.....	34

Aspekti motivacije, ličnosti i zadovoljstva životom igrača mrežnih video igara

Aspects of motivation, personality and life satisfaction in online video game players

Jana Kiralj

Igranje video igara popularan je način zabave koji postaje sve dostupniji različitim populacijama ljudi. Dosadašnja istraživanja većinom su se bavila povezanošću igranja nasilnih video igara s agresivnim ponašanjem, mišljenjem i afektom, no odnedavno se fokus proširio na varijable motivacije, ličnosti i subjektivne dobrobiti igrača. Cilj ovog istraživanja bilo je ispitivanje razlika u motivacijskim komponentama za igranje mrežnih video igara, zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba, osobina ličnosti i zadovoljstva životom između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara te provjera povezanosti između motivacijskih komponenti i osnovnih psiholoških potreba. Igrači MMORPG igara pokazali su značajno višu izraženost motiva za uronjenost u igru, viši stupanj zadovoljenosti potreba za autonomijom i povezanošću te izraženiju otvorenost ka iskustvima. Zadovoljstvo životom negativno je povezano s brojem sati igranja tjedno, a nije nađena razlika između igrača različitih žanrova u njegovom stupnju. Motivacijska komponenta postignuća značajno je povezana s potrebama za povezanošću i kompetencijom, socijalna komponenta povezana je sa sve tri osnovne psihološke potrebe, a komponenta uronjenosti s potrebom za autonomijom. Konačno, osobine ličnosti i broj sati igranja tjedno dodatno doprinose objašnjenju varijance zadovoljstva životom igrača mrežnih video igara.

Ključne riječi: video igre, teorija samodeterminacije, osobine ličnosti, zadovoljstvo životom, motivacija

Playing video games is a popular way of entertainment and is becoming more available to different populations. So far, research has mostly focused on the correlation between playing violent video games and aggressive behavior, cognition and affect, but as of recent, the focus has expended to the variables of motivation, personality and well-being. Goal of this research was an exploration of differences in the motivational components of online video game playing, satisfaction of basic psychological needs, personality traits and satisfaction with life between MMORPG and non-MMORPG players as well as exploring the correlation between motivational components and basic psychological needs. MMORPG player have shown significantly higher expression of motive for immersion, a higher degree of satisfaction of needs for autonomy and relatedness and more prominent openness to experience. Life satisfaction is correlated negatively with the number of hours of play a week, and no difference was found between the players of different genres in its degree. Achievement as a motivational component is significantly related to the needs for relatedness and competence, social component is related to all three basic psychological needs and the immersion component is related to the need for autonomy. Finally, personality traits and the number of playtime hours a week add to the explained variance of life satisfaction in online video game players.

Key words: video games, self-determination theory, personality traits, life satisfaction, motivation.

UVOD

Psihologijska istraživanja učinaka video igara počela su usporedno s razvojem tog oblika zabave te su se tijekom proteklih 30 godina najviše fokusirala na povezanost video igara s agresijom i prosocijalnim ponašanjem (Anderson i Bushman, 2001; Anderson i sur., 2010) te učenjem (Vogel i sur., 2006). Video igrama prvenstveno su se bavile informacijske, računalne i tehničke znanosti, a danas je pristup području interdisciplinarnan te svoj spoznajni doprinos daju i druge znanosti - psihologija i sociologija, pedagogija te ekonomija. U vidu interdisciplinarnosti, Tuunanen i Hamari (2012) napominju kako je psihologijska tipologija igrača na temelju njihovih osobina ličnosti, motivacije za igranjem i ponašanja unutar igre korisna za marketing i novčano poslovanje tvrtki koje proizvode i distribuiraju video igre. Posljednjih petnaest godina obilježeno je provjerama modela motivacije u kontekstu igranja video igara (Przybylski, Rigby i Ryan, 2010; Przybylski, Ryan i Rigby, 2009; Ryan, Rigby i Przybylski, 2006; Yee, 2007), istraživanjima osobina ličnosti igrača (Johnson i Gardner, 2010; Peever, Johnson i Gardner, 2012) i njihove subjektivne dobrobiti (za pregled: Johnson, Jones, Scholes i Carras, 2013). Psihologija pruža vrijedne informacije o aspektima motivacije i ličnosti igrača ne samo u vidu poslovnih modela proizvodnje i prodaje video igara, već prvenstveno u svrhu razumijevanja ponašanja, razmišljanja i afekata igrača unutar i izvan virtualnog konteksta.

Odnos video igara s agresijom i ovisnosti

Vjerojatno je najveći broj istraživanja u području psihologije video igara usmjeren na povezanost igranja nasilnih video igara i agresivnog ponašanja, mišljenja i afekta. Nekonzistentni rezultati između pojedinačnih istraživanja održavali su sporove o snazi i prirodi te povezanosti, a isti trend pokazao se i u meta-analizama koje nisu dale konačne odgovore na postavljena pitanja (Anderson i sur., 2010). Povećanje broja metodološki jačih istraživanja u ovom području uz istodobnu provjeru novih konstrukata vezanih uz igranje video igara, primjerice utjecaj lica iz kojeg se igra, potaknulo je provedbu nove sveobuhvatne meta-analize. Anderson i suradnici (2010) proveli su niz detaljnih meta-analiza s ciljem objedinjavanja i objašnjavanja dotadašnjih rezultata, uz glavni nalaz da je izloženost nasilnim

video igrama, osobito ona dugotrajna, konzistentno povezana s agresivnim ponašanjem, mišljenjem i afektom, kao i sa smanjenjem empatije i vjerojatnosti prosocijalnog ponašanja. Efekti nasilnih video igara na agresivno ponašanje, mišljenje i afekte igrača pokazali su se najviše umjerenima, no statistički značajnima. Vrijednost ovog, trenutno posljednjeg velikog skupa meta-analiza utjecaja video igara na agresiju, jest u metodološkoj snazi i istančanosti kriterija odabira relevantnih radova za analizu, kao i vođenje računa o dotad nekontroliranim mogućim moderatorima efekata poput spola, kulturalne pripadnosti igrača (individualistička nasuprot kolektivističke kulture), perspektive igrača unutar igre (prvo nasuprot trećem licu) te na problem selektivnog objavljivanja znanstvenih radova.

Učestalo i dugotrajno igranje video igara povezano je s negativnim posljedicama u vidu razvoja ovisnosti ili stanja koje s njome graniči. Griffiths i Meredith (2009) tvrde kako studije slučaja i medicinski podaci mogu bolje opisati prirodu ovisnosti o video igrama od upitničkih mjera te pokazuju da je vjerojatnost zlorabe video igara i moguć razvoj ovisnosti veća kod onih igrača koji pretjerano (ekscesivno) uživaju u ovom obliku zabave u odnosu na umjereno ili rijetko igranje. Rahbein, Kleimann i Mößle (2010) u svom istraživanju nalaze rizične faktore za nastanak ovisnosti o video igrama kod petnaestogodišnjaka: nedjelotvorne strategije suočavanja, prihvaćanje nasilja kao uobičajenog obrasca ponašanja te probleme u školi. Zaključuju kako je igranje MMORPG¹ žanra video igara dodatni faktor koji doprinosi povećanju rizika za nastajanje ovisnosti o video igrama.

Pokazatelji ovisnosti o video igrama mogu biti psihološki – primjerice, euforija za vrijeme igranja, nemogućnost prestanka, povećana potreba za igranjem, problemi s obitelji, prijateljima i poslom, promjena u cirkadiurnim ritmovima, kao i fizički – bolovi u ekstremitetima, leđima i vratu te poremećaji fine motorike u vidu tremora ruku (Cleary i sur., 2002, prema Griffiths i Meredith, 2009). Dijelom se ove teškoće preklapaju s onima koje se javljaju kod ovisnosti o drugim aktivnostima i psihoaktivnim tvarima, a neki medicinski

¹ MMORPG igre karakteriziraju veliki otvoreni svjetovi koje nastanjuju igrači i ne-igrački likovi. Takve igre imaju detaljno razvijene priče o likovima, događajima i sadržajima koje igrači susreću, što pomaže uranjanju igrača u virtualni svijet. Sama igra nikada ne prestaje jer se novi sadržaji redovito dodaju, a igrače potiče na redovito igranje kako bi napredovali. Vrlo često potiču igranje u grupama i suradnju. To je spoj MMO i RPG žanrova video igara. Za pojašnjenje ostalih pojmova vezanih uz video igre vidjeti prilog E.

nalazi ukazuju na promjene u kemijskoj ravnoteži neurotransmitera dopamina kod osoba ovisnih o video igrama sukladnoj onoj koja se javlja kod ovisnika o psihoaktivnim tvarima (Han, Hwang i Renshaw, 2011). Primjerice, kao i kod psihoaktivnih tvari, sindrom sustezanja prilikom prestanka konzumacije određene tvari ili izvođenja određene aktivnosti javlja se nakon dugotrajne izloženosti video igrama koju prati razdoblje apstinencije (Griffiths i Meredith, 2009). Autori zaključuju kako je potrebno više sustavnih istraživanja u području medicine video igara, kao i sveobuhvatna definicija ovisnosti o video igrama. Daljnjim razvojem tehnologija koje omogućuju potpuno uranjanje u virtualne svjetove nameće se pitanje o povećanju vjerojatnosti za nastanak ovisnosti o video igrama. Jedna takva tehnologija jest virtualna stvarnost (eng. *virtual reality* - VR) kojom se gubi vizualno-auditivna granica između stvarnosti i igre. Dodatno, razvijaju se grafički sve vjerniji prikazi virtualnog svijeta. Istraživanja utjecaja novih VR tehnologija na kogniciju neophodna su u budućnosti. Postoji mogućnost da razvoju ovisnosti o video igrama mogu pridonijeti i načini nagrađivanja unutar igre kroz sve popularniji sustav *loot box*-ova, virtualnih kutija s nagradama koje se obično osvajaju igranjem ili se mogu kupiti za pravi novac. Neki autori naglašavaju da je takav način nagrađivanja za igranje sličan, no ne i istovjetan, kockanju (Griffiths, 2018).

Tipologije igrača kao početak novog vala

Novi smjer psiholoških istraživanja video igara proizašao je iz nastojanja da se oblikuje tipologija igrača koja bi objasnila ponašanje unutar mrežnih video igara, onih u kojima je osoba neizostavno u interakciji s drugim igračima. Pionirskim radom Bartlea (1996) započeo je niz istraživanja tipova i motivacije igrača video igara. Bartle je nastojao kvalitativnom metodologijom prikupiti podatke o tipologiji igrača MUD (eng. *multi-user domain*) igara, onih u kojem je više igrača istodobno na istom mjestu i dijele zajedničke ciljeve. Iz njegovog istraživanja proizašla su četiri tipa igrača: ubojice (eng. *killers*), ostvaritelji (eng. *achievers*), društvenjaci (eng. *socialisers*) te istraživači (eng. *explorers*). S obzirom na tip kojem pripadaju, igrači donose različite odluke unutar igre i u različitim su oblicima interakcija s drugim igračima. Primjerice, ubojice uživaju u dominiranju nad drugima, ostvaritelji se trude postići sve zadane ciljeve unutar igre i osvojiti sve nagrade,

društvenjaci su motivirani za uspostavljanje bliskih kontakata s drugim igračima, a istraživači vrijeme provode upoznajući sve kutke virtualnog svijeta igre (Bartle, 1996). Bartle (1996) napominje kako svaki igrač ovog tipa igara posjeduje jedan dominantni profil ponašanja na temelju kojeg igra većinu vremena, a karakteristike drugih tipova zauzima po potrebi kako bi ostvario ciljeve svog primarnog tipa. Yee (2007) je na temelju Bartleove tipologije (1996) formirao skalu motivacije za igranjem MMORPG (eng. *massive multiplayer online role playing game*) mrežnih video igara s ciljem provjere faktora u podlozi uključivanja u mrežno igranje. Primjerice, pitanje „Koliko uživate u istraživanju svijeta čisto istraživanja radi?“ proizlazi iz Bartleovog istraživačkog tipa igrača, a „Koliko vam je u igri važno podizanje *levela* svojeg lika najbrže moguće“ ukazuje na tip ostvaritelja. Sukladno pretpostavci Ryana i suradnika (2006) o postojanju *potrebe za prisutnošću* unutar igre, Yee (2007) je u upitnik uključio pitanja kojima se ispituje dubina uključenosti u igru, primjerice, ona o količini vremena u trošenog u stvaranje lika i o važnosti njegova izgleda, kao i pitanja o igranju u svrhu bijega od stvarnog života. Pronađene su tri komponente drugog reda u podlozi motivacije za igranjem: postignuće (eng. *achievement*), socijalna komponenta (eng. *social*) i uronjenost (eng. *immersion*). Komponenta postignuća sastoji se od napredovanja, mehanike i natjecanja, socijalnu komponentu čine socijaliziranje, odnosi i timski rad, a komponentu uronjenosti otkriće, igranje uloga, biranje izgleda lika (eng. *customization*) i bijeg (eng. *escapism*). Za razliku od Ryana i suradnika (2006), Yee (2007) dobivene komponente nije definirao kao potrebe, već kao motivacijske komponente u podlozi uključenosti u igranje mrežnih video igara koje mogu biti više ili manje izražene.

Teorija samodeterminacije i osnovne psihološke potrebe

Teorija samodeterminacije (Deci i Ryan, 2000) pokazala se uspješnom u objašnjavanju motivacije za igranje video igara (Ryan i sur., 2006; Przybylski i sur., 2009; Przybylski i sur., 2010). Ova teorija pretpostavlja da je motivacija dinamična sila koja može biti intrinzično ili ekstrinzično potaknuta s obzirom na izvor motiva. S tim je povezana i zadovoljenost osnovnih psiholoških potreba za autonomijom, kompetencijom i povezanošću. Deci i Ryan (2000) opisuju *potrebu za autonomijom* kao nužno zadovoljenom za pojavu intrinzične motivacije. To je potreba za slobodom u donošenju vlastitih odluka i ostvarivanju

vlastitih želja, važna za osobnu dobrobit. *Potreba za kompetencijom* odnosi se na težnju uspješnom izvršavanju postavljenih zadataka. Treća osnovna psihološka potreba jest ona za *povezanošću*. Zadovoljavaju ju ostvarivanje i održavanje pozitivnih odnosa s drugim ljudima koje karakteriziraju toplina i socijalna podrška. Przybylski i suradnici (2010, str. 157) vjeruju kako video igre omogućuju zadovoljenje osnovnih psiholoških potreba za autonomijom, kompetencijom i povezanošću, što doprinosi „intrinzičnoj motivaciji za igranje, uronjenosti u virtualnu okolinu i kratkotrajnoj promjeni subjektivne dobrobiti igrača“. Isti autori predviđaju medijacijski efekt vještine upravljanja igrom (eng. *mastery of controls*). Vještina svladavanja kontrola posebno je važan preduvjet za zadovoljenje potrebe za kompetencijom, a zatim i za autonomijom te povezanošću tijekom igranja. Kako je već spomenuto, Ryan i suradnici (2006) pretpostavljaju postojanje još jedne potrebe u kontekstu igranja video igara, one za prisutnošću (eng. *presence*). Njoj sličnu komponentnu uronjenosti u svom istraživanju dobio je Yee (2007). Potreba za prisutnošću odnosi se na osjećaj bivanja dijelom igre, potpune uključenosti i gubitka osjećaja granice između stvarnosti i virtualnog.

MMORPG igre karakterizira poticanje igrača na autonomno djelovanje unutar igre te umjesto zadanog i unaprijed definiranog niza izazova igraču nude otvoreni svijet u kojem može birati smjer razvoja svojeg lika, dijelove svijeta koje želi istražiti i aktivnosti u kojima želi sudjelovati. Zadovoljenju potrebe za povezanošću mogu pridonijeti detaljno razrađeni ne-igrački likovi (eng. *non-player characters*, NPCs) kojima je ispunjen svijet unutar MMORPG igara. Takvi likovi temelje se na umjetnoj inteligenciji, a imaju svoju osobnu povijest i izražene osobine ličnosti te igrač s njima ulazi u interpersonalnu komunikaciju sličnu onoj koju može ostvariti s drugim igračima. Još jedna razlika između MMORPG i drugih tipova igara je mogućnost stvaranja cehova (eng. *guild*), posebnih udruženja igrača koje imaju hijerarhijski poredak i pravila, a omogućuju igraču ostvarivanje posebnih nagrada unutar igre, primjerice dodatnih iskustvenih bodova (eng. *experience points*) za svog lika. Poticaji same igre na osnivanje i članstvo u takvim udruženjima može biti pogodno za zadovoljenje potrebe za povezanošću.

Ličnost igrača video igara

Osobinski pristup ličnosti karakterizira gledanje na ličnost osobe kao na skup osnovnih osobina. Petofaktorski modeli ličnosti pretpostavljaju postojanje pet temeljnih faktora (osobina), a najpoznatiji takvi modeli, koji ipak imaju važne razlike u sadržaju osobina koje uključuju i metodologiji kojom su razvijeni, jesu Pet-faktorski model Coste i McCraea (1992) te Goldbergov model Velikih pet (1990). Johnson i Gardner (2010) ispitali su povezanost osobina ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti za iskustva i emocionalne stabilnosti sa zadovoljenjem osnovnih psiholoških potreba te potrebom za prisutnošću koju su definirali Ryan i suradnici (2006). Niske značajne korelacije pronađene su između ugodnosti i potrebe za kompetencijom ($r = .14$), negativna povezanost nađena je između emocionalne stabilnosti i potrebe za prisutnošću ($r = -.14$), a između otvorenosti za iskustva i potrebe za autonomijom pozitivna i najviša, ali svejedno mala korelacija ($r = .19$). Istodobno, autori su pronašli statistički značajnu razliku u zadovoljenosti potrebe za autonomijom s obzirom na žanr igre koju su igrači najčešće igrali – autonomija je bila najviše zadovoljena igranjem strategija i RPG (eng. *role playing game*²) igara, umjereno zadovoljena igranjem sportskih i simulacijskih igara te najmanje zadovoljena igranjem akcijskih i pucačkih igara. U drugom istraživanju također su pronađene značajne razlike u istaknutosti pet osobina ličnosti igrača s obzirom na preferirani žanr igre (Peever i sur., 2012). Osobe visoko na osobini ekstraverzije bile su spremnije igrati glazbene, zabavne i rekreativne igre, dok su osobe s niže izraženom ekstraverzijom bile spremnije igrati RPG, MMORPG, akcijske i strateške igre. Značajni efekt žanra pronađen je i kod savjesnosti i to tako da su osobe s visoko izraženom savjesnošću radije birale sportske, simulacijske i igre borbi. Osobe s više iskazanom otvorenosti za iskustva češće su birale akcijske i platformske igre. Ovi rezultati upućuju na postojanje povezanosti između osobina ličnosti petofaktorskog modela i osnovnih psiholoških potreba, kao i na razlike u zadovoljenosti istih potreba s obzirom na vrstu igre koju se igra.

² Role playing game vrsta je igre u kojoj je naglasak stavljen na detaljnosti svijeta i likova što omogućuje potpuno uranjanje igrača i direktnu interakciju s pričom. Igrači imaju priliku stvarati i razvijati svoje likove, njihove osobine i životne priče te se poistovjetiti s njima što dovodi do „zaista sam tamo“ efekta - interakcija sa svijetom kao da se igrač fizički nalazi u njemu.

Iako su MMORPG igre bazirane na međusobnim interakcijama igrača s drugim igračima i ne-igračkim likovima, igrači takvih igara su u dosadašnjem istraživanju povezanosti osobina ličnosti i preferencije žanra video igre pokazali niže izraženu ekstraverziju, ali i otvorenost ka iskustvima u odnosu na igrače drugih žanrova (Peever i sur., 2012).

Zadovoljstvo životom

Istraživanja subjektivne dobrobiti (eng. *subjective well-being*) pokazuju kako video igre mogu imati poželjne učinke na igrače na nekoliko načina (v: Johnson i sur., 2013). Općenito se nalaze pozitivni učinci umjerenog igranja na emocionalno doživljavanje, samopoimanje, zadovoljenje potrebe za kompetencijom te ostvarivanje i održavanje podražavajućih socijalnih veza. Postoje dokazi da su za subjektivnu dobrobit važniji „kako i s kime se igra u odnosu na to koja igra je u pitanju“ (Johnson i sur., 2013, str. 5). Opće zadovoljstvo životom smatra se kognitivnim aspektom subjektivne dobrobiti te uključuje evaluaciju zadovoljstva vlastitim životom u cjelini. Prema hedonističkom pogledu, subjektivna dobrobit sastoji se od dvije komponente: prisutnosti pozitivnog raspoloženja i odsutnosti negativnog raspoloženja (Ryan i Deci, 2001). Istraživanje Bratka i Sabol (2006) pokazuje kako je zadovoljstvo životom povezano s osobinama ličnosti i zadovoljenjem osnovnih psiholoških potreba. Još važnije, zadovoljenje osnovnih potreba za autonomijom, kompetencijom i povezanošću, koje pretpostavlja teorija samodeterminacije, ima dodatnu (inkrementalnu) prediktivnu valjanost u predviđanju zadovoljstva životom u odnosu na osobine ličnosti petofaktorskog modela. U kontekstu igranja video igara, subjektivna dobrobit procjenjivana je kao jedinstven konstrukt na različite načine (Johnson i sur., 2013), dok zadovoljstvo životom igrača kao komponenta subjektivne dobrobiti nije jednako dobro dokumentirano.

Očekuje se kako će se varijable osnovnih psiholoških potreba pokazati značajnim prediktorima zadovoljstva životom igrača video igara, s obzirom na to da su se pokazale uspješnima u predviđanju istog kriterija na općoj populaciji (Bratko i Sabol, 2006) te u predviđanju subjektivne dobrobiti igrača video igara zajedno s brojem sati igranja tjedno (Johnson i sur., 2013; Vella, Johnson i Hides, 2013).

CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE

Istraživanja osobina i ponašanja igrača video igara do sada nisu provedena u Hrvatskoj, što je neobično s obzirom da su trendovi u porastu broja igrača te razvoju tehnologije i kulture video igara sveprisutni. Osnovni cilj ovog istraživanja bio je ispitati izraženost motivacijskih komponenti, stupanj zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba, izraženost osobina ličnosti te zadovoljstvo životom igrača video igara u Hrvatskoj. Video igre međusobno se razlikuju po mnogo obilježja te ih je moguće svrstati u nekoliko žanrova. Moguće je da je igranje različitih žanrova motivirano posebnim motivacijskim komponentama, odnosno da na uključenost u igranje pojedinih igara utječu motivi jedne vrste, dok je igranje drugih igara potaknuto i održano drugim motivima. Dodatno, postoji mogućnost da igre pojedinih žanrova zadovoljavaju osnovne psihološke potrebe u različitom stupnju i odgovaraju osobama s različito istaknutim osobinama ličnosti upravo zbog razlika u sklopovima svojih obilježja – igre se mogu razlikovati ne samo prema sposobnostima i ponašanjima koje zahtijevaju od igrača kako bi bio uspješan, već i prema onome što nude zauzvrat, bilo to detaljna priča i mnogo različitih likova koji potiču igranje u igru, timska igra koja može zadovoljiti potrebu za povezanošću, sve teži nivoi koji nude izazov igraču ili otvorena mapa svijeta koju igrač može istraživati kako želi.

Problemi istraživanja i uz njih vezane hipoteze jesu:

1. Ispitati razlike u izraženosti tri generalne motivacijske komponente za igranje mrežnih video igara između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara.

H.1.1. Igrači MMORPG igara pokazat će znatno višu izraženost socijalne komponente u odnosu na igrače drugih žanrova.

H.1.2. Igrači MMORPG igara imat će više izraženu komponentu uronjenosti u igru u odnosu na igrače drugih žanrova video igara.

H.1.3. Za komponentu postignuća neće biti pronađena razlika između skupina.

2. Ispitati razlike u zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara.

H.2.1. Igrači MMORPG igara pokazat će viši stupanj zadovoljenosti potrebe za autonomijom u odnosu na igrače ne-MMORPG igara.

H.2.2. Igrači MMORPG igara pokazat će viši stupanj zadovoljenosti potrebe za povezanošću u odnosu na igrače ne-MMORPG igara.

H.2.3. Neće biti pronađena razlika u zadovoljenosti potrebe za kompetencijom između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara.

3. Ispitati razlike u osobinama ličnosti između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara.

H.3.1. Ekstraverzija će se pokazati izraženijom kod igrača ne-MMORPG igara u usporedbi s MMORPG igračima.

H.3.2. Otvorenost ka iskustvu bit će izraženija kod igrača ne-MMORPG igara u odnosu na igrače MMORPG žanra.

H.3.3. Za osobine ugodnosti, savjesnosti i emocionalne stabilnosti neće biti pronađene značajne razlike između spomenutih skupina igrača.

4. Ispitati razliku u zadovoljstvu životom igrača MMORPG i ne-MMORPG igara.

H.4. Razlika u zadovoljstvu životom između MMORPG i ne-MMORPG igrača neće se pokazati značajnom.

5. Ispitati povezanost generalnih motivacijskih faktora za igranje mrežnih video igara s tri osnovne psihološke potrebe.

H.5.1 Motivacijska komponenta postignuća bit će u pozitivnoj korelaciji s osnovnom psihološkom potrebom za kompetencijom.

H.5.2. Socijalna motivacijska komponenta bit će u pozitivnoj korelaciji s osnovnom psihološkom potrebom za povezanošću.

H.5.3. Motivacijska komponenta uronjenosti bit će pozitivno korelirana s osnovnom psihološkom potrebom za autonomijom.

6. Ispitati prediktivnu snagu osnovnih psiholoških potreba, osobina ličnosti i prosječnog broja sati igranja tjedno u predviđanju stupnja zadovoljstva životom igrača.

H.6. Osnovne psihološke potrebe i broj sati igranja tjedno značajno će doprinijeti dodatnom objašnjenju varijance zadovoljstva životom pri uvođenju u trećem i četvrtom koraku hijerarhijske regresijske analize, nakon uključivanja demografskih varijabli u prvom i osobina ličnosti u drugom koraku.

METODOLOGIJA

Instrumenti

Upitnik motivacije za igranje mrežnih video igara

Upitnik motivacije za igranje mrežnih video igara razvio je Yee (2007) u svrhu kvantitativne provjere kvalitativnih rezultata Bartleovog (1996) istraživanja tipologije igrača mrežnih video igara. Sadrži 39 čestica kojima se ispituju ponašanja i preferencije vezane uz igranje MMORPG igara. U svojem radu Yee (2007) navodi postojanje 40 čestica, no u popisu i prikazu njihovih metrijskih karakteristika izvještava o 39, stoga je taj broj korišten u ovom istraživanju. Primjenom na igračima posebnog žanra video igara, MMORPG igara, Yee (2007) je našao tri komponente drugog reda: *postignuće*, *socijalnu komponentu* i *uronjenost*, kojima je objašnjeno 55% varijance. Upitnik je za potrebe ovog istraživanja preveden na hrvatski jezik metodom dvostrukog prijevoda te je sâm prijevod provjeren na prigodnom uzorku studenata psihologije ($N = 39$) u fazi predistraživanja. U glavnom istraživanju, sudionici su na svako pitanje odgovarali biranjem jednog od pet ponuđenih odgovora posebno formiranih s obzirom na postavljeno pitanje. U svrhu provjere latentne strukture upitnika na uzorku MMORPG igrača u ovom istraživanju, provedene su faktorske analize čiji su rezultati prikazani u prilogima A, B i C. Dobivene faktorske solucije u određenoj se mjeri razlikuju od one o kojoj izvještava Yee (2007). S obzirom na metodološke prednosti njegovih nalaza prvenstveno u vidu broja sudionika, statističke snage i stabilnosti nalaza, skalni rezultati korišteni u analizama formirani su na temelju njegove originalne faktorske solucije. Tako su jednostavnom linearnom kombinacijom formirane subskale na temelju

originalnih komponenti prvog reda (Yee, 2007): *napredovanje, mehanika, natjecanje, socijalizacija, odnosi, timski rad, otkrivanje, igranje uloga, uređivanje i eskapizam*. Pouzdanosti ovih skala kreću se u rasponu od .59 za subskalu *mehanika* do .79 za *odnose*. Potom su formirani skalni rezultati na generalnim komponentama (odnosno komponentama drugog reda) *postignuće, socijalna komponenta* i *uronjenost* kao jednostavne linearne kombinacije rezultata na subskalama. Viši rezultati ukazuju na veću izraženost pojedinih motivacijskih komponenti.

Skala osnovnih psiholoških potreba

Za procjenu zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba korištena je skala psiholoških potreba (Deci i Ryan, 2000) kojom se ispituju zadovoljenost potreba za autonomijom, kompetencijom i povezanošću. Sadrži 21 česticu, od kojih sedam ispituje zadovoljenost potrebe za autonomijom, šest za kompetencijom i osam za povezanošću. Skala je prilagođena primjeni u kontekstu igranja mrežnih video igara na dva načina: (i) izmjenom upute tako da sudionike potakne na samoprocjenu u kontekstu mrežnih video igara te (ii) promjenom 11 tvrdnji na način da je kontekst života zamijenjen kontekstom mrežnih video igara. Primjerice tvrdnja „Osjećam se slobodnim/om odlučivati kako živjeti svoj život“, koja mjeri zadovoljenost za autonomijom, izmijenjena je u „Osjećam se slobodnim/om odlučivati kako igrati“. Time se, naravno, ograničava usporedba ovih rezultata s rezultatima primjene iste skale u njenom originalnom obliku, no ove izmjene bile su važne kako bi sudionici ostali usredotočeni na zadovoljenost potreba u kontekstu video igara umjesto u životu uopće, što se ispituje izvornim tvrdnjama upitnika. Sudionici su odgovarali na skali od sedam stupnjeva s imenovanom prvom i posljednjom uporišnom točkom (1 – uopće se ne slažem, 7 – potpuno se slažem). Na temelju ovog upitnika formirana su tri rezultata zadovoljenja triju psiholoških potreba kao prosjek jednostavne linearne kombinacije odgovarajućih čestica. Viši rezultat ukazuje na veće zadovoljenje potreba. Cronbachovi alfa koeficijenti pouzdanosti iznose .46 za skalu potrebe za autonomijom, .64 za skalu potrebe za kompetencijom te .78 za potrebu

za povezanošću. Od tri skale osnovnih psiholoških potreba, samo skala potrebe za povezanošću pokazuje zadovoljavajuću pouzdanost³.

Upitnik osobina ličnosti petofaktorskog modela

Za ispitivanje osobina ličnosti igrača odabran je *Ten item personality scale* (Gosling, Rentfrow i Swann, 2003), kratka skala sastavljena od deset čestica raspoređenih u pet parova osobina ličnosti, a mjeri pet dimenzija ličnosti – kombinaciju osobina tipično uključenih u dva različita modela (Pet-faktorski i Velikih pet). Svaka od dimenzija (ekstraverzija, emocionalna stabilnost, ugodnost, savjesnost i otvorenost ka iskustvu), mjerena je dvjema česticama. Sudionici su odgovarali tako da su birali stupanj slaganja sa svakim od pet parova osobina na skali od sedam stupnjeva Likertovog tipa (1 – izrazito se ne slažem, 7 – izrazito se slažem). Svaka uporišna točka verbalno je opisana. Viši rezultat ukazuje na više izraženu osobinu ličnosti. Autori navode zadovoljavajuće indikatore pouzdanosti tipa test-retest u rasponu od .62 do .77 (Gosling i sur., 2003).

Skala zadovoljstva životom

Kao mjera zadovoljstva životom korištena je skala zadovoljstva životom (eng. *Satisfaction with Life Scale*; Pavot i Diener, 1993). Skala se sastoji se od pet tvrdnji koje se odnose na stupanj zadovoljstva vlastitim životom, primjerice „Moj život je vrlo blizu onome što smatram idealnim“. Sudionici su birali stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom na skali od sedam stupnjeva s imenovanom prvom i posljednjom uporišnom točkom (1 – uopće se ne slažem, 7 – potpuno se slažem). Viši rezultat ukazuje na veće zadovoljstvo životom. U ovom istraživanju pouzdanost tipa Cronbach alfa iznosi .83 te je zadovoljavajuća.

Preferirani žanr video igre

Postoje svojevrsna neslaganja u vezi kategorizacije video igara s obzirom na njihove karakteristike. Zbog brzog razvoja novih video igara i miješanja njihovih obilježja, postaje teško definirati jedinstvenu kategorizaciju svih video igara. Vrlo često video igre sadrže

³ Očito su promjene u formulaciji pojedinih čestica nepovoljno djelovale na pouzdanost pojedinih skala ili na njihovu homogenost u odnosu na original na hrvatskom uzorku gdje se Cronbach alfa kreće u rasponu od .71 do .74 (Bratko i Sabol, 2006).

elemente različitih žanrova, ali se mogu svrstati u jednu od glavnih kategorija. Sudionicima ovog istraživanja ponuđeno je 11 žanrova video igara od kojih je devet preuzeto sa stranice Bug.hr, hrvatskog portala za računalne i informacijske tehnologije. Preuzete kategorije video igara jesu⁴: pucačke (eng. *First Person Shooter* – FPS), akcijske, strateške, igre igranja uloga (eng. *Role Playing Game* – RPG), mrežne igre s mnogo igrača (eng. *Massive Multiplayer Online* – MMO), avanture, platforme, simulacije i sportske igre. Dva žanra su dodana povrh navedenih – arena s više igrača (eng. *Massive Multiplayer Battle Arena* – MOBA) i igre preživljavanja (eng. *survival*). Procijenjeno je da bi se dodavanjem tih kategorija bolje opisala raznovrsnost video igara te da bi sudionici na taj način lakše procijenili koju vrstu igre najčešće igraju. Sudionike se uputom molilo da odaberu one žanrove video igara koje najčešće igraju. Kako bi se mogao pratiti način na koji igrači samovoljno kategoriziraju igre, upućeni su da uz svaki odabrani žanr upišu naziv igre koju najčešće igraju, a smatraju da mu pripada. Ponuđena im je i opcija „ostalo“ uz koju su također mogli navesti video igru u kojoj najčešće uživaju.

Broj sati igranja tjedno

Sudionike se dodatno tražilo da upišu prosječni broj sati igranja mrežnih video igara unutar tjedan dana u jedinici sata.

Postupak

Instrumenti su prilagođeni i primijenjeni putem Lime Survey mrežnog servisa u periodu od dva tjedna u lipnju 2018. godine. Poziv na istraživanje objavljen je na stranicama društvenih mreža koje okupljaju igrače različitih video igara, a korištena je i tehnika snježne grude. Poziv je uključivao dva uvjeta za sudjelovanje – punoljetnost sudionika i igranje mrežnih (eng. *online*) video igara.

⁴ Pojašnjenja naziva i akronima nalaze se u prilogu E.

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 454 igrača, od kojih je 43 naknadno isključeno iz analiza jer zbog maloljetnosti nisu udovoljili dobnom uvjetu za sudjelovanje. Preostalih 411 sudionika odgovorilo je na sve čestice Upitnika motivacije za igranje video igara, a pri tome je 315 odgovorilo i na sva ostala pitanja. Od sudionika koji imaju sve podatke, 258 je muškog spola (81.9%), a 57 ženskog (18.1%). Prosječna dob sudionika jest 23.6 godina, u rasponu od 18 do 50 godina. Najviše sudionika, njih 184 (58%), živi u velikom gradu preko 100 000 stanovnika.

Od 315 sudionika sa svim podacima, 115 igra MMORPG⁵ igre (28%). Istovremeno, igrači svih žanrova u prosjeku provode 17.88 sati tjedno igrajući ($SD = 15.00$), te prosječno najčešće igraju 4.16 žanrova video igara ($SD = 4.00$). Zanimljivo je da u uzorku postoji samo šest igrača koji igraju isključivo MMORPG igre. Svi igrači MMORPG igara prosječno igraju 4.56 ($SD = 1.92$) različitih žanrova video igara. Čini se da većina igrača preferira istodobno uživanje u video igrama različitih žanrova, bez obzira na to igraju li dominantno MMORPG igre ili ne. Između MMORPG i ne-MMORPG igrača nisu pronađene značajne razlike u prosjecima dobi, broja preferiranih žanrova i količini vremena prosječno provedenog igrajući.

REZULTATI

Opća deskriptivna statistika Upitnika motivacije za igranje mrežnih video igara, skale osnovnih psiholoških potreba, upitnika ličnosti, skale zadovoljstva životom, broja preferiranih žanrova i broja sati igranja tjedno za sve sudionike nalazi se u tablici 1.

⁵ Kako bi se kontrolirao način na koji sudionici kategoriziraju video igre i kako se ista video igra ne bi pojavila u različitim žanrovima, podaci su pročišćeni – za svakog je sudionika određeno na temelju naslova video igre kojem žanru pripada. Za usporedbu je korišten portal Bug.hr. Na taj je način osigurano da igrači istih video igara pripadaju istim kategorijama.

Tablica 1
Opća deskriptivna statistika korištenih skala

Naziv skale	<i>M</i>	<i>SD</i>	Raspon	<i>k</i>	<i>N</i>
UMIVI – Napredovanje	19.17	4.55	6 – 30	6	411
UMIVI – Mehanika	14.83	2.87	4 – 20	4	411
UMIVI – Natjecanje	11.24	3.52	4 – 20	4	411
UMIVI – Socijalizacija	14.01	3.27	4 – 20	4	411
UMIVI – Odnosi	7.26	2.83	3 – 15	3	411
UMIVI – Timski rad	13.59	2.09	4 – 20	4	411
UMIVI – Otkrivanje	14.38	3.54	4 – 20	4	411
UMIVI – Igranje uloga	11.22	3.21	4 – 20	4	411
UMIVI – Uređivanje	9.45	2.95	3 – 15	3	411
UMIVI – Eskapizam	9.57	2.77	3 – 15	3	411
Skala osnovnih psiholoških potreba – autonomija	37.28	5.33	18 – 56	7	355
Skala osnovnih psiholoških potreba – kompetencija	31.10	5.49	11 – 42	6	355
Skala osnovnih psiholoških potreba – povezanost	40.27	8.10	18 – 56	8	356
TIPI – ekstraverzija	8.39	3.08	2 – 14	2	331
TIPI – ugodnost	9.41	2.69	2 – 14	2	331
TIPI – savjesnost	10.36	2.82	2 – 14	2	331
TIPI – emocionalna stabilnost	9.59	3.21	2 – 14	2	331
TIPI – otvorenost ka iskustvu	10.70	2.8	2 – 14	2	331
Skala zadovoljstva životom	21.50	6.77	5 – 35	5	325
Broj preferiranih žanrova	4.16	2.03	1 – 12	1	318
Broj sati igranja tjedno	17.88	13.89	0 – 70 sati	1	315

Legenda: *M* = aritmetička sredina; *SD* = standardna devijacija, *k* = broj čestica u skali, *N* = broj sudionika u analizi; UMIVI = Upitnik motivacije za igranje mrežnih video igara; TIPI = *Ten item personality scale*, mjera izraženosti osobina ličnosti

Razlike između MMORPG i ne-MMORPG igrača

Kako bi se istražile razlike između igrača MMORPG igara i igrača drugih žanrova u motivaciji za igranje mrežnih video igara, proveden je niz t-testova za nezavisne uzorke, čiji su rezultati prikazani u tablici 2. Značajna razlika u izraženosti generalnih motivacijskih komponenti između skupina nađena je samo za *uronjenost* ($t(317) = 4.98$; $p = .03$; $d = 0.56$). Igrači MMORPG žanra pokazuju veću motivaciju za uronjenost i bivanje u virtualnom svijetu u odnosu na igrače drugih žanrova. Za druge dvije generalne motivacijske komponente nisu pronađene značajne razlike između skupina.

Tablica 2

Prikaz rezultata t-testova za deset komponenti nižeg reda i tri generalne motivacijske komponente u ispitivanju razlika između MMORPG ($N = 115$) i ne-MMORPG igrača ($N = 203$)

	M_{MMORPG}	SD_{MMORPG}	M	SD	t-test	p	d
<i>Postignuće</i>	45.06	7.80	45.20	8.46	-0.14	.89	0.00
Napredovanje	19.33	4.45	19.02	4.63	0.57	.57	0.06
Mehanika	15.50	2.82	14.74	2.84	2.29	.02	0.26
Natjecanje	10.23	3.25	11.43	3.53	-2.99	.003	-0.34
<i>Socijalna komponenta</i>	34.16	6.82	32.98	6.67	1.50	.14	0.17
Socijalizacija	14.45	3.18	13.75	3.33	1.83	.07	0.21
Odnosi	8.08	2.91	6.94	2.73	3.48	.001	0.39
Timski rad	14.10	1.88	13.36	2.21	3.01	.003	0.34
<i>Uronjenost</i>	46.29	9.01	43.89	9.34	2.23	.03	0.25
Otkrivanje	14.74	3.49	14.26	3.76	1.13	.26	0.13
Igranje uloga	11.43	3.18	10.98	3.23	1.19	.24	0.13
Uređivanje	10.29	2.87	9.13	2.94	3.40	.001	0.38
Eskapizam	9.83	2.60	9.52	2.21	0.95	.34	0.11

Legenda: N = veličina poduzorka, M_{MMORPG} = aritmetička sredina poduzorka igrača MMORPG igara; SD_{MMORPG} = standardna devijacija poduzorka igrača MMORPG igara; M = aritmetička sredina igrača ne-MMORPG igara; SD = standardna devijacija igrača ne-MMORPG igara; p = razina značajnosti; d = standardizirana veličina učinka izražena u terminima Cohenovog d .

Unatoč tome, pronađene su razlike na nižim komponentama koje zasićuju spomenute generalne komponente. Tako su značajne razlike pronađene za *mehaniku* i *natjecanje* koje zasićuju generalnu komponentu *postignuće*. Veličina učinka razlike u izraženosti ovih motiva umjerena je (Cohen, 1992). Igrači MMORPG igara imaju više izražen motiv za razumijevanjem pravila, optimizacije likova i brojeva u podlozi igre koju igraju, a istodobno pokazuju manje izražen motiv za natjecanjem s drugim igračima.

Značajnima su također pronađene razlike u *odnosima* i *timskom radu*, komponentama koje zasićuju generalnu *socijalnu komponentu*. Rezultati ukazuju na veću izraženost motiva za ostvarivanjem pozitivnih odnosa s drugim igračima kod MMORPG igrača te za radom u timu. Veličine učinka ovih razlika smatraju se umjerenima (Cohen, 1992).

Konačno, nađena je razlika u aritmetičkim sredinama MMORPG i ne-MMORPG igrača u komponenti *uređivanje* koja zasićuje generalnu motivacijsku komponentu *uronjenost*. Igrači MMORPG žanra pokazuju više izražen motiv za personalizacijom vlastitog lika u odnosu na igrače drugih žanrova.

Postojanje razlika u zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba, osobinama ličnosti i zadovoljstvu životom između igrača MMORPG žanra i onih koji ga ne igraju također je provjereno t-testovima. Rezultati ovih analiza prikazani su u tablici 3.

Razlike u zadovoljenostima osnovnih psiholoških potreba pronađene su za potrebe za povezanošću i autonomijom u smjeru veće zadovoljenosti ovih potreba kod igrača MMORPG igara. Veličina učinka razlike u izraženosti potrebe za povezanošću izražena Cohenovim *d* indeksom niska je (Cohen, 1992). Za autonomiju je pronađena veća razlika među skupinama⁶ što je vidljivo i u veličini učinka koja se iznosom bliži umjerenoj (Cohen, 1992). Za zadovoljenost potrebe za kompetencijom nije pronađena značajna razlika između igrača MMORPG igara i igrača koji ne igraju ovaj žanr video igara.

⁶ U slučaju usporedbe igrača i ne-igrača MMORPG igara, Levenovim testom jednakosti varijanci pronađena je značajna razlika u varijancama spomenutih skupina ($F = 5.32$; $p = .02$). Stoga je kao relevantni rezultat t-testa uzet onaj koji ne pretpostavlja jednakost varijanci. Isto vrijedi i za potrebu za kompetencijom ($F = 10.09$; $p = .002$) za koju je također naveden rezultat t-testa koji ne pretpostavlja jednakost varijanci rezultata dvaju skupina.

Tablica 3

Prikaz rezultata t-testova u ispitivanju razlika u zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba, izraženosti osobina ličnosti i zadovoljstva životom između MMORPG ($N = 115$) i ne-MMORPG igrača ($N = 203$)

	M_{MMORPG}	SD_{MMORPG}	M	SD	t-test	p	d
<i>Osnovne psihološke potrebe</i>							
Autonomija	38.76	4.48	36.56	5.56	3.48	.001	0.39
Kompetencija	31.82	4.57	30.70	5.90	1.76	.06	0.19
Povezanost	41.58	7.30	39.56	8.42	2.16	.03	0.24
<i>Osobine ličnosti</i>							
Ekstraverzija	8.24	3.08	8.51	3.04	-0.75	.45	-0.08
Emocionalna stabilnost	9.55	3.35	9.56	3.17	-0.36	.97	-0.04
Savjesnost	10.56	2.60	10.16	2.94	1.21	.23	0.14
Ugodnost	9.68	2.79	9.18	2.63	1.60	.11	0.18
Otvorenost ka iskustvu	11.03	2.29	10.49	2.25	2.07	.04	0.23
<i>Zadovoljstvo životom</i>	20.66	6.82	21.90	6.71	-1.57	.12	-0.18

Legenda: N = veličina pouzorka, M_{MMORPG} = aritmetička sredina poduzorka igrača MMORPG igara; SD_{MMORPG} = standardna devijacija poduzorka igrača MMORPG igara; M = aritmetička sredina igrača ne-MMORPG igara; SD = standardna devijacija igrača ne-MMORPG igara; p = razina značajnosti; d = standardizirana veličina učinka izražena u terminima Cohenovog d .

Predviđeno je da će ne-MMORPG igrači imati značajno više izraženije osobine ekstraverzije i otvorenosti ka iskustvu. Razlika je pronađena za otvorenost i to u smjeru suprotnom od očekivanog. Igrači MMORPG igara imaju značajno izraženiju osobinu otvorenosti u odnosu na igrače koji ne igraju ovaj žanr video igara, ali je veličina učinka ove razlike niska.

Za ekstraverziju, emocionalnu stabilnost, savjesnost i ugodnost nisu pronađene značajne razlike među skupinama.

Nije pronađena razlika u zadovoljstvu životom između dvije skupine igrača. Zadovoljstvo životom pokazalo se nisko negativno povezano s brojem sati igranja tjedno ($r = -.22$; $p < .001$). Igrači koji manji broj sati tjedno provode igrajući pokazuju više zadovoljstvo životom. Ova je korelacija iznosom između niske i umjerene (Cohen, 1992).

Povezanost motivacijskih komponenti i osnovnih psiholoških potreba

U svrhu ispitivanja povezanosti između generalnih motivacijskih komponenti postignuća, uronjenosti i socijalne komponente s osnovnim psihološkim potrebama, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Rezultati su prikazani u prilogu D zajedno s korelacijama između osnovnih psiholoških potreba i motivacijskih komponenti nižeg reda. Prikazani rezultati dobiveni su na svim igračima ($N = 355$).

Motivacijska komponenta postignuća pokazala se značajno nisko pozitivno povezanom s potrebom za kompetencijom ($r = .20$; $p = .001$), ali i s potrebom za povezanošću ($r = .13$; $p = .01$). Generalna socijalna komponenta pozitivno je povezana sa sve tri potrebe, $r = .65$ s potrebom za povezanošću, $r = .31$ s autonomijom te $r = .28$ za kompetenciju. Ove korelacije smatraju se umjerenim do velikim (Cohen, 1992). Motivacijska komponenta uronjenosti pokazala se značajno povezanom samo s potrebom za autonomijom ($r = .13$; $p = .01$).

Predikcija zadovoljstva životom na temelju osnovnih psiholoških potreba, osobina ličnosti i broja sati igranja tjedno

Kako bi se utvrdio skup prediktora koji najbolje objašnjava stupanj zadovoljstva životom igrača mrežnih video igara, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Sažeti prikazi dobivenih rezultata nalaze se u tablici 4.

Analiza je provedena na 315 sudionika. Kako bi se ispitala prediktivna valjanost demografskih varijabli te kontrolirao njihov utjecaj na doprinos prediktora dodanih u sljedećim koracima, u prvom koraku hijerarhijske regresijske analize dodane su varijable spola, dobi i veličine mjesta stanovanja koje se nisu pokazale značajnim prediktorima ($R^2 = .01$, $F(3, 311) = 0.92$; $p = .43$). U drugom koraku dodane su varijable osobina ličnosti – ekstraverzije, emocionalne stabilnosti, savjesnosti, ugodnosti i otvorenosti ka iskustvima. Koeficijent determinacije značajno se promijenio (korigirani $R^2 = .09$ uz $\Delta R^2 = .11$; $p < .001$). Značajnim prediktorima pokazale su se osobine ekstraverzije ($\beta = .13$; $p = .02$) i emocionalne stabilnosti ($\beta = .16$; $p = .01$).

U trećem koraku, nakon demografskih varijabli i osobina ličnosti, dodane su osnovne psihološke potrebe za povezanošću, autonomijom i kompetencijom⁷. Koeficijent determinacije nije se značajno promijenio (korigirani $R^2 = .09$ uz $\Delta R^2 = .005$; $p = .61$). Time je pokazano da osnovne psihološke potrebe ne doprinose dodatno objašnjenju varijance zadovoljstva životom po uvođenju nakon osobina ličnosti. Značajnim prediktorima u ovom koraku pokazale su se ekstraverzija ($\beta = .11$; $p = .05$) i emocionalna stabilnost ($\beta = .16$; $p = .01$). Ni jedna od potreba nije se u ovom slučaju pokazala značajnim prediktorom.

U posljednjem, četvrtom koraku, dodana je i varijabla broja sati igranja tjedno pod pretpostavkom da će značajno doprinijeti objašnjenju varijance zadovoljstva životom povrh varijance istog kriterija koju su do tad objasnile uvedene varijable. Pronađena je značajna promjena koeficijenta determinacije (korigirani $R^2 = .16$ uz $\Delta R^2 = .04$; $p < .001$). Valja naglasiti da je značajnost promjene u ovom slučaju najveća ($F(1, 302) = 15.37$; $p < .001$). Od prediktora koji su se do tad pokazali značajnima, samo je emocionalna stabilnost ostala takvom i u posljednjem koraku ($\beta = .17$; $p = .01$). Uz nju, prediktivnu značajnost pokazuje i varijabla broja sati igranja tjedno ($\beta = -.22$; $p < .001$).

Na temelju demografskih varijabli, osobina ličnosti, zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba i broja sati igranja tjedno objašnjeno je 16% varijance ukupnog zadovoljstva životom igrača video igara koji su sudjelovali u ovom istraživanju.

⁷ Provedena je i hijerarhijska regresijska analiza u kojoj su nakon demografskih varijabli prvo uvedene osnovne psihološke potrebe, a zatim osobine ličnosti. Time se htjelo usporediti prediktivne snage dva modela koji se razlikuju po rasporedu uvođenja prediktora u regresiju: osobine ličnosti – psihološke potrebe te psihološke potrebe – osobine ličnosti. Po uvođenju osobina ličnosti *nakon* osnovnih psiholoških potreba, pronadena je značajna promjena koeficijenta determinacije ($\Delta R^2 = .07$; $p < .001$). Ovi nalazi pokazuju da, unatoč očekivanom na temelju rezultata Bratko i Sabol (2006), osobine ličnosti imaju dodatni doprinos u predviđanju zadovoljstva životom povrh osnovnih psiholoških potreba, dok obrnuto nije slučaj.

Tablica 4

Prikazi rezultata hijerarhijskih regresijskih analiza za svaki korak u hijerarhijskoj regresijskoj analizi ($N = 315$)

	β	t	p	Sažetak modela
<i>Korak 1</i>				
Spol	-.06	-0.99	.32	$R^2 = .01$
Dob	-.06	-1.08	.28	Adj. $R^2 = .00$
Veličina mjesta	.06	1.02	.31	$F(3, 311) = 0.92$; $p = .43$
<i>Korak 2</i>				
Spol	-.02	-0.27	.79	$R^2 = .12$
Dob	-.06	-1.13	.26	Adj. $R^2 = .09$
Veličina mjesta	.04	0.78	.44	$F(8, 306) = 4.96$; $p < .001$
Ekstraverzija	.13	2.26	.02	Promjena kod uvođenja osobina ličnosti: $\Delta R^2 = .12$ F promjene (5, 306) = 7.32; $p < .000$
Emocionalna stabilnost	.16	2.56	.01	
Savjesnost	.09	1.53	.13	
Ugodnost	.07	1.62	.11	
Otvorenost ka iskustvu	.09	1.62	.11	
<i>Korak 3</i>				
Spol	-.00	-0.04	.97	$R^2 = .12$ Adj. $R^2 = .09$ $F(11, 303) = 3.76$; $p < .001$
Dob	-.06	-1.14	.25	
Veličina mjesta	.04	0.67	.50	
Ekstraverzija	.11	1.93	.05	
Emocionalna stabilnost	.16	2.49	.01	Promjena kod uvođenja osnovnih potreba: $\Delta R^2 = .005$ F promjene (3, 303) = 0.61; $p = .61$
Savjesnost	.07	1.05	.30	
Ugodnost	.07	1.22	.22	
Otvorenost ka iskustvu	.08	1.35	.18	
Potreba za autonomijom	-.01	-0.17	.87	
Potreba za kompetencijom	.09	1.26	.21	
Potreba za povezanošću	.00	0.06	.95	
<i>Korak 4</i>				
Spol	.01	0.17	.87	$R^2 = .16$ Adj. $R^2 = .13$ $F(12, 302) = 4.89$; $p < .001$
Dob	-.05	-1.01	.32	
Veličina mjesta	.01	0.11	.91	
Ekstraverzija	.08	1.40	.16	
Emocionalna stabilnost	.17	2.69	.01	Promjena kod uvođenja broja sati igranja tjedno: $\Delta R^2 = .04$ F promjene (1, 302) = 15.37; $p < .001$
Savjesnost	.05	0.89	.38	
Ugodnost	.04	0.69	.49	
Otvorenost ka iskustvu	.08	1.37	.17	
Potreba za autonomijom	-.04	-0.53	.59	
Potreba za kompetencijom	.11	1.65	.10	
Potreba za povezanošću	.06	0.87	.39	
Broj sati igranja tjedno	-.22	-3.92	.001	

Legenda: β = standardizirani regresijski koeficijenti, t = rezultat t-testa. Adj. R^2 = korigirani koeficijent determinacije. F = F-omjer, p = razina značajnosti, F promjene = značajnost promjene koeficijenta determinacije pri uvođenju novog seta varijabli izražena F-omjerom; Spol kodiran kao M = 1, Ž = 2.

RASPRAVA

Igrači MMORPG i ne-MMORPG igara uspoređeni su na temelju izraženosti motivacijskih komponenti, zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba unutar igre, osobina ličnosti i zadovoljstva životom.

Pronađena je značajna razlika u izraženosti motiva za uronjenost u igru, čime je potvrđena postavljena hipoteza. Igrači MMORPG žanra znatno su motiviraniji za uranjanje u igru i za bivanje dijelom iste u odnosu na igrače drugih žanrova. S obzirom na spomenute karakteristike MMORPG igara – otvoren svijet, mnoštvo sadržaja, poticanje autonomnog djelovanja, mogućnosti personalizacije lika i dr. – ne iznenađuje da igrači koji igraju taj tip igara pokazuju i veću motivaciju za uronjenost. Same karakteristike igre potiču igrača na zanemarivanje granice između zbilje i virtualnog. Mogućnost uređivanja lika pokazao se važnim dijelom uronjenosti za MMORPG igrače.

Iako predviđena, nije pronađena razlika u socijalnoj motivacijskoj komponenti među skupinama. Igrači MMORPG i ne-MMORPG igara jednako su motivirani za socijalizaciju u globalu, no igrači MMORPG igara pokazuju više izražene motive za uspostavljanjem pozitivnih odnosa s drugim igračima te za timskim radom. Slično tome, nije pronađena razlika u izraženosti generalnog motiva za postignućem, što je i očekivano, no skupine igrača se razlikuju u pojedinim komponentama nižeg reda koje ga zasićuju. MMORPG igrači više su motivirani za istraživanje mehanika u podlozi funkcioniranja igre, a istodobno su manje skloni natjecanju s drugim igračima u odnosu na ne-MMORPG igrače. MMORPG igre posebno su pogodne za izučavanje mehanika u njihovoj podlozi jer se uspjeh u takvim igrama bazira na mnogo varijabli. Čini se da je igračima ovog žanra važno istražiti načine za postizanje određenih ciljeva kao i poznavati principe na kojima se igra temelji kako bi bili uspješni. Značajna pozitivna povezanost između komponente mehanike i osnovne psihološke potrebe za kompetencijom podupire takvo objašnjenje dobivenih razlika ($r = .21$; $p = .001$).

Igrači ne-MMORPG igara više su motivirani za natjecanje u odnosu na igrače MMORPG žanra što se djelomično može objasniti na temelju faktorske analize provedene u sklopu ovog istraživanja (prilozi A, B i C). Rezultati analize dobiveni na igračima MMORPG

igara ukazuju na to da ti igrači razlikuju natjecanje s drugim igračima u svrhu napredovanja u igri od sukobljavanja s ciljem provokacije drugih igrača, a bez utjecaja na napredak lika kojeg igraju. S obzirom na taj nalaz, moguće je da je razlika u komponenti *natjecanje* između skupina nastala jer igrači MMORPG igara⁸ definiraju sukobljavanje s drugim igračima na temelju svrhe takvog ponašanja.

Pretpostavljeno je da će se igrači razlikovati u stupnju zadovoljenosti potreba za autonomijom i povezanošću, što je i potvrđeno. Nije očekivana razlika u zadovoljenosti potrebe za kompetencijom te se ona nije pokazala značajnom. Igrači MMORPG igara imaju znatno više zadovoljene potrebe za autonomijom i povezanošću unutar igre u odnosu na igrače drugih žanrova. MMORPG igre objedinjuju mnoštvo sadržaja, kako onog koje uključuje interakcije s drugim igračima i ne-igračkim likovima, tako i one koje omogućuju donošenje vlastitih izbora kroz igranje. Drugim riječima, ovaj žanr video igara daje igraču najviše slobode prilikom igranja, a zbog toga što uključuje velik broj igrača i ne-igračkih humanoidnih likova, omogućuje socijalizaciju svakog igrača u onoj mjeri u kojoj to njemu/njoj odgovara. Na taj način igrač ima autonomiju čak i u vidu zadovoljenja potrebe za povezanošću.

Veličina učinka razlike u zadovoljenosti potrebe za povezanošću unutar igre niska je, što znači da se distribucije rezultata igrača MMORPG i drugih igara većinom preklapaju. Video igre općenito predstavljaju plodno tlo za ostvarivanje međuljudskih kontakata, bez obzira na žanr igre o kojoj se radi. Čak i igre koje se ne igraju mrežno često uključuju neku vrstu igranja u paru ili se igrači spajaju preko foruma na kojima komentiraju igru i svoj učinak u njoj. Tako se stvaraju zajednice igrača svih video igara. Stoga nije neobično da, iako značajna, razlika između MMORPG i ne-MMORPG igrača u zadovoljenosti potrebe za povezanošću nije velika.

⁸ Jedna od specifičnosti MMORPG igara jest mogućnost interakcije s drugim igračima u otvorenom svijetu i u posebnim arenama za borbu. U otvorenom svijetu druge se igrače može izazvati na dvoboj, što oni mogu odbiti, ili ih se može izravno i bez upozorenja napasti ako pripadaju neprijateljskoj frakciji. Ukratko, MMORPG igre igrače dovode u interakcije na različite načine, a evaluacijska nota koju svaki igrač pridaje različitim vrstama takvih interakcija može utjecati na njegovu motivaciju da se u svaku od njih upušta.

Razlika u zadovoljenosti potrebe za autonomijom unutar igre pokazuje umjerenu veličinu učinka te predstavlja najveću pronađenu razliku u izraženosti osnovnih psiholoških potreba između testiranih skupina. Argumentirano je da MMORPG igre nude mnoštvo različitih sadržaja svojim igračima i, što je još važnije, potiču igrače da sami biraju čime će se baviti na temelju vlastitih interesa.

Nisu potvrđene hipoteze o višim izraženostima ekstraverzije i otvorenosti ka iskustvima kod ne-MMORPG igrača. Za ekstraverziju nije pronađena razlika, a otvorenost se, suprotno očekivanom, pokazala više izraženom kod igrača MMORPG igara. U istraživanju Johnsona i Gardnera (2010) pronađena je pozitivna korelaciju između otvorenosti ka iskustvima i zadovoljenosti potrebe za autonomijom kod igrača video igara ($r = .19; p < .05$). S obzirom da je u ovom istraživanju za autonomiju pronađena značajna razlika između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara i da je veličina efekta te razlike umjerena, takav odnos između autonomije i otvorenosti može objasniti višu izraženost otvorenosti kod MMORPG igrača. Dodatno, korelacija između zadovoljenosti potrebe za autonomijom i otvorenosti ka iskustvima u ovom istraživanju je umjerena, pozitivna i statistički značajna ($r = .25; p < .001$), što potvrđuje nalaze Johnsona i Gardnera (2010).

Kao što je očekivano, nije pronađena značajna razlika u stupnju zadovoljstva životom između MMORPG i ne-MMORPG igrača. Istodobno, zadovoljstvo životom pokazalo se umjereno negativno povezanim s brojem sati igranja tjedno ($r = -.22; p < .001$). Igrači koji igraju manji broj sati tjedno pokazuju više zadovoljstvo životom. Ovaj nalaz podupire prijašnje zaključke o pozitivnim učincima umjerenog igranja na povećanje subjektivne dobrobiti (Johnson i sur., 2013). Pretjerivanje u količini igranja negativno je povezano i sa subjektivnom dobrobiti i sa zadovoljstvom životom kao njezinom komponentom. Johnson i suradnici (2013) zaključuju kako žanr igre koju se igra ima manji utjecaj na subjektivnu dobrobit u odnosu na način igranja, što je potvrđeno i ovdje – sam žanr se pokazao neznačajnim, dok je količina vremena utrošenog u igru negativno povezana sa stupnjem zadovoljstva životom.

Generalne motivacijske komponente za igranje mrežnih video igara (postignuće, uronjenost i socijalna komponenta) predstavljaju jedan vid motivacije za igranjem. Osnovne

psihološke potrebe korištene su kao drugi vid motivacije za igranjem jer su u ovom istraživanju zadovoljenosti potreba za povezanošću, autonomijom i kompetencijom mjerene u kontekstu video igara. Pretpostavljeno je da će varijable iz ova dva pristupa motivaciji za igranjem međusobno korelirati na određen način. Postignuće, uronjenost i socijalna komponenta pokazale su se povezanim s osnovnim psihološkim potrebama kako je očekivano: komponenta postignuća značajno je i pozitivno povezana s potrebom za kompetencijom, socijalna komponenta pozitivno je povezana s potrebom za povezanošću, a komponenta uronjenosti s potrebom za autonomijom. Spomenute korelacije kreću se od niskih do umjerenih, a najviša od svih korelacija utvrđena je za povezanost socijalne komponente i potrebe za povezanošću ($r = .65$; $p = .001$). Najniža značajna korelacija jest ona između komponente uronjenosti i potrebe za autonomijom ($r = .13$; $p = .01$).

Osim povezanosti koje su predviđene hipotezama, utvrđene su i korelacije između motivacijske komponente postignuća i potrebe za povezanošću te između socijalne komponente i potreba za autonomijom i kompetencijom. Utvrđeno je da su igrači MMORPG igara više motivirani za izučavanje mehanike igre, što je jedna od nižih komponenti koje zasićuju generalnu komponentu postignuća. Istodobno je ta skupina pokazala značajno viši stupanj zadovoljenosti potrebe za povezanošću. Moguće je da je zbog povezanosti ove dvije varijable ($r = 0.18$; $p = .001$) nađena i niska pozitivna povezanost generalne komponente postignuća i potrebe za povezanošću koja nije očekivana.

Socijalna komponenta motivacije za igranjem mrežnih video igara značajno je i umjereno povezana sa svim osnovnim psihološkim potrebama čime nije potvrđena hipoteza o značajnoj povezanosti samo s potrebom za povezanošću. Najvišu korelaciju ostvaruje s potrebom za povezanošću ($r = .65$), zatim s autonomijom ($r = .31$) i, konačno, s kompetencijom ($r = .28$). Moguće je da su ove povezanosti ostvarene zbog značajnih interkorelacija između osnovnih psiholoških potreba koje se kreću u rasponu od .43 do .54 ($p < .001$ za sve). S obzirom da socijalna komponenta ostvaruje visoku povezanost s potrebom za povezanošću, a ista potreba značajno i korelira s drugim potrebama, socijalna komponenta motivacije pokazuje i veću korelaciju s drugim osnovnim psihološkim potrebama. Pri izračunu parcijalnih korelacija socijalne motivacijske komponente s

potrebama za autonomijom i kompetencijom, uz kontrolu utjecaja potrebe za povezanošću, dobivene su neznačajne korelacije ($r = -.06$; $p = .23$ za autonomiju i $r = -.002$; $p = .96$ za kompetenciju) što podupire navedeno objašnjenje dobivenih rezultata.

Naposljetku, regresijskom analizom je utvrđen značajan doprinos varijabli osobina ličnosti (ekstraverzije, emocionalne stabilnosti, savjesnosti, ugodnosti i otvorenosti ka iskustvima) te varijable broja sati igranja tjedno. Samostalnim značajnim prediktorima u posljednjem koraku regresijske analize pokazale su se varijable emocionalne stabilnosti i broja sati igranja tjedno. Predviđeno je da će osnovne psihološke potrebe po uvođenju u regresiju nakon osobina ličnosti dodatno doprinijeti objašnjenju varijance zadovoljstva životom, no ta hipoteza nije potvrđena. Provedena je dodatna hijerarhijska regresijska analiza uz promijenjeni redoslijed uvođenja varijabli koja je pokazala da uvođenjem osobina ličnosti *nakon* osnovnih psiholoških potreba postotak objašnjene varijance kriterija raste, odnosno, da osobine ličnosti imaju dodatni doprinos u objašnjenju zadovoljstva životom povrh osnovnih psiholoških potreba. Ovaj nalaz kosi se sa zaključcima Bratka i Sabol (2006) o boljoj prediktivnoj valjanosti potreba u predviđanju zadovoljstva životom u odnosu na osobine ličnosti. Razlike u rezultatima sigurno su djelomično proizvod različite metodologije: u ovom istraživanju korištena je preoblikovana skala osnovnih psiholoških potreba kojom se nastojala ispitati njihova zadovoljenost u kontekstu video igara, a ne života uopće kako su ju koristili Bratko i Sabol (2006). Dodatno, Bratko i Sabol (2006) su za ispitivanje osobina ličnosti koristili IPIP50, skalu koja s pedeset čestica mjeri osobine ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, neuroticizma i intelekta. Ovdje je korištena TIPI skala koja, osim manjeg broja čestica, mjeri emocionalnu stabilnost (umjesto neuroticizma) i otvorenost ka iskustvu (umjesto intelekta).

Dodavanjem varijable broja sati igranja tjedno prediktivna valjanost modela znatno je povišena. Vella i suradnici (2013) istu su varijablu u svom istraživanju uključili u predikciju subjektivne dobrobiti zajedno s demografskim varijablama, žanrom igre koju igrač preferira, načinom igranja (mrežno ili bez potrebe za Internetom) i osnovnim psihološkim

potrebama⁹. U njihovom istraživanju broj sati igranja nije se pokazao značajnim prediktorom. Na uzorku hrvatskih igrača, varijabla količine igranja tjedno pokazala se najboljim prediktorom zadovoljstva životom, uz značajnu promjenu koeficijenta determinacije po uvođenju u analizu ($\Delta R^2 = .04$; $p < .001$) i s najvišim regresijskim koeficijentom ($\beta = -.22$; $p < .001$). S obzirom na to da je pronađena značajna povezanost između zadovoljstva životom i broja sati igranja tjedno, ne iznenađuje da je broj sati igranja dobar prediktor zadovoljstva životom. Od osobina ličnosti, značajnim prediktorom u modelu koji uključuje sve prediktorske varijable ostala je samo emocionalna stabilnost ($\beta = .17$; $p = .01$).

Suprotno regresijskoj hipotezi, osobine ličnosti pokazuju značajan doprinos u predviđanju zadovoljstva životom igrača video igara dok isto nije slučaj za osnovne psihološke potrebe. Povrh njih, i sukladno hipotezi, značajnim prediktorom pokazao se broj sati igranja tjedno kao prediktor s najvišim regresijskim koeficijentom.

Svim prediktorima (demografske varijable, osobine ličnosti, zadovoljenost osnovnih potreba unutar igre i broj sati igranja tjedno) ukupno je objašnjeno 16% varijance zadovoljstva životom. U apsolutnom smislu, taj postotak nije velik. No, uzevši u obzir da su video igre (relativno) manji dio života pojedinca, to predstavlja više od desetine variranja u stupnju zadovoljstva životom igrača video igara. Za usporedbu, Bratko i Sabol (2006) su u svojem istraživanju objasnili 28% varijance zadovoljstva životom opće populacije s osobinama ličnosti i osnovnim psihološkim potrebama kao prediktorima.

⁹ U istraživanju Velle i suradnika (2013) kao mjera osnovnih psiholoških potreba korištena je *Player Experience of Need Satisfaction Scale*, koja mjeri potrebe za autonomijom, kompetencijom, povezanošću i uronjenosti te se sadržajem razlikuje od skale osnovnih psiholoških potreba, a mjeri zadovoljenost potreba u okviru igranja video igara. Druga razlika je u kriterijskoj varijabli – Vella i suradnici su kao kriterij koristili subjektivnu dobrobit, dok je u ovom istraživanju ispitivano zadovoljstvo životom.

Ograničenja, prednosti i smjernice za buduća istraživanja

Ciljevi ovog istraživanja bili su ispitivanje izraženosti motivacijskih komponenti, osobina ličnosti, osnovnih psiholoških potreba i zadovoljstva životom hrvatskih igrača video igara. Ispitane su razlike između MMORPG igrača i igrača drugih žanrova u spomenutim ciljnim varijablama, povezanosti motivacijskih komponenti i osnovnih psiholoških potreba kao i prediktivna valjanost ciljnih varijabli na zadovoljstvo životom igrača.

Prednost ovog istraživanja jest okupljanje sudionika koji igraju različite žanrove video igara i njihovo pomno kategoriziranje na temelju video igara za koje su naveli da trenutno igraju. Time je postignuta kontrola nad implicitnim kategorizacijama video igara u različite žanrove koje svaki igrač ima za sebe. Zbog toga što su navodili točno koju video igru igraju, i to uz predefrirani žanr, kontrolirala se pojava iste video igre u različitim žanrovima. U slučaju kada je sudionik naveo igru u kategoriju kojoj ona ne pripada, igra je iznova kategorizirana te je za tog sudionika promijenjen preferirani žanr video igre. Sâma kategorizacija pojedinih video igara unaprijed je određena na temelju portala Bug.hr, a re-kategorizacija je rađena na isti način za sve sudionike i samo u slučaju kada se njihova kategorizacija video igre nije poklapala s unaprijed određenom.

Dodatna prednost ovog istraživanja njegovo je teorijsko polazište. Povezanosti između ciljnih varijabli potreba, ličnosti i zadovoljstva životom opetovano su dokumentirane i potvrđivane na općim populacijama, a u zadnje vrijeme i na igračima video igara. Ovo istraživanje nudi novi pogled na spomenute odnose na uzorku hrvatskih igrača video igara. Uz to, pokazane su razlike između igrača MMORPG žanra i drugih igrača što je polazna točka za daljnja istraživanja razlika između igrača pojedinih žanrova.

Jedan od nedostataka istraživanja jest relativno malen broj sudionika te nepovoljan omjer muških i ženskih sudionika. U istraživanjima video igara sudjeluje znatno veći broj muških sudionika (npr. Peever i sur., 2012; Przybylski i sur., 2009; Yee, 2007;), a čini se da je općenito veći broj muških igrača u odnosu na ženske. Griffiths, Davies i Chappell (2004) nalaze da je čak 81% igrača MMORPG igara muškog spola.

Dodatni nedostatak je korištenje prilagođene skale osnovnih psiholoških potreba u kontekstu video igara u kojem još nije korištena. Uputno je koristiti već validirane instrumente koji su posebno namijenjeni mjerenju zadovoljenosti potreba u kontekstu video igara, primjerice PENS skala (Ryan i sur., 2006) koja mjeri potrebe za autonomijom, kompetencijom, povezanosti i prisutnosti u igri. Međutim, kako navedena upitnička mjera nije u javnoj domeni te nije bila dostupna od strane autora koji su kontaktirani, korištena je originalna verzija skale s modifikacijom upute i naglašavanjem konteksta video-igara u 11 od 21 čestice.

Drugi važan nedostatak su razine pouzdanosti ciljnih varijabli koje većinom nisu zadovoljavajuće. Moguće je da su pouzdanosti skale osnovnih psiholoških potreba umjerene zbog izmjene upute i pojedinih čestica, a za provjeru izraženosti osobina ličnosti igrača video igara preporuča se u budućim istraživanjima koristiti skale s većim brojem čestica.

ZAKLJUČAK

Ovim istraživanjem ispitivana je izraženost motivacijskih komponenti za igranje mrežnih video igara, zadovoljenost osnovnih psiholoških potreba, izraženost osobina ličnosti te zadovoljstvo životom igrača mrežnih video igara. Pronađene su razlike u izraženosti generalnih motivacijskih komponenti između igrača MMORPG igara i igrača drugih žanrova, u vidu veće izraženosti motiva za uronjenost u igru kod MMORPG igrača. Nisu pronađene razlike u izraženosti motiva za postignućem i socijalnog motiva između skupina. Razlike u zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba između igrača MMORPG i ne-MMORPG igara pronađene su za potrebe za autonomijom i povezanošću. Igrači MMORPG igara imaju zadovoljenije ove potrebe. Od osobina ličnosti samo se razlika u izraženosti otvorenosti ka iskustvu pokazala značajnom i to u smjeru da igrači MMORPG igara imaju izraženiju ovu osobinu. Zadovoljstvo životom ne razlikuje se između spomenutih skupina igrača, ali je nađena niska negativna povezanost između te varijable i broja sati igranja tjedno. Motivacijske komponente značajno su povezane s osnovnim psihološkim potrebama – komponenta postignuća povezana je s potrebama za povezanošću i kompetencijom, socijalna komponenta ostvaruje najvišu povezanost s potrebom za povezanošću, a korelira i s druge

dvije osnovne psihološke potrebe, dok generalna motivacijska komponenta uronjenosti pokazuje povezanost s potrebom za autonomijom.

Konačno, osobine ličnosti i broj sati igranja tjedno pokazali su se značajnim prediktorima zadovoljstva životom igrača mrežnih video igara, a osnovne psihološke potrebe, suprotno očekivanom, nisu doprinijele objašnjenju varijance kriterija. Osobine ličnosti imaju dodatni doprinos povrh osnovnih psiholoških potreba u objašnjenju varijance stupnja zadovoljstva životom. Broj sati igranja tjedno dodatno doprinosi objašnjenju istog kriterija te je najznačajniji prediktor. Doprinosi ovog istraživanja su eksploracija dosad neistraženih psiholoških varijabli na uzorku hrvatskih igrača video igara, preliminarna provjera faktorske strukture Upitnika motivacije za igranje mrežnih video igara te potvrda nekih dosadašnjih nalaza u području psihologije video igara. Nužna je buduća provedba istraživanja motivacijskih varijabli, varijabli ličnosti i zadovoljstva životom na igračima uz veći broj sudionika i korištenje dodatnih instrumenata za procjenu zadovoljenosti osnovnih psiholoških potreba.

REFERENCE

- Anderson, C. A. i Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological science*, 12(5), 353-359.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing E. L., Bushman, B. J., Sakamoto A., Rothstein, H. R. i Saleem, M. (2010). Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review. *Psihological Bulletin*, 136(2), 151 – 173.
- Bartle, R. (1996). Hearths, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. *The Journal of Virtual Enviroments*.
- Bratko, D. i Sabol, J. (2006). Osobine ličnosti i osnovne psihološke potrebe kao prediktori zadovoljstva životom: rezultati on-line istraživanja. *Društvena istraživanja*, 15(4-5), 84 – 85.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 115 – 159.
- Costa, P. T. i McCrae, R. R. (1992). The five – factor model of personality and its relevance to personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 6(4), 343 – 359.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Goldberg, L. R. (1990). An Alternative “Description of Personality”: The Big – Five Factor Structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216 – 1229.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J. i Swann Jr., W. B. (2003). A very brief measure of the Big – Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 504 – 528.
- Griffiths, M. D. (2018). Is the buying of loot boxes in video games a form of gambling or gaming? *Gaming Law Review*. 22(1), 52 – 54.

- Griffiths, M. D., Davies, M. N. O. i Chappell, D. (2004). Demographic Factors and Playing Variables in Online Computer Gaming. *CyberPsychology & Behavior*, 7(4), 479 – 487.
- Griffiths, M. D. i Meredith, A. (2009). Videogame Addiction and its Treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(4), 247 – 253.
- Han, D. H., Hwang, J. W. i Renshaw, P. F. (2011). Bupropion Sustained Release Treatment Decreases Craving for Video Games and Cue-Induced Brain Activity in Patients With Internet Video Game Addiction. *Psychology of Popular Media Culture*, 1, 108 – 117.
- Johnson, D. i Gardner, J. (2010). Personality, motivation and video games. In 22nd Conference of the Computer-Human Interaction Special Interest Group of Australia on Computer-Human Interaction, 22-26 November 2010, Queensland University of Technology, Brisbane, QLD.
- Johnson, D., Jones, C., Scholes, L. i Carras, M. (2013). *Videogames and Wellbeing*. Young and Well Cooperative Research Centre, Melbourne.
- Peever, N., Johnson, D. i Gardner, J. (2012). Personality & video game genre preferences. In *Proceedings of the 8th australasian conference on interactive entertainment: Playing the system* (p. 20). ACM.
- Pavot, N. V. i Diener, E. (1993). Review of Satisfaction with Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164 – 172.
- Przybylski, A. K., Ryan, R. M. i Rigby, C. S. (2009). The motivating role of violence in video games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 243–259.
- Przybylski, A. K., Rigby, C. S. Ryan i R. M. (2010). A motivational model of video game engagement. *Review of General Psychology*, 14(2), 154 – 166.
- Rehbein, F., Kleimann, M. i Mößle, T. (2010). Prevalence and Risk Factors of Video Game Dependency in Adolescence: Results of a German Nationwide Survey. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(0), 1 – 9.

- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well – being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141 – 66.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. i Przybylski, A. K. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30, 347–364.
- Tuunanen, J. i Hamari, J. (2012). Meta-synthesis of player typologies. Proceedings of DiGRA Nordic 2012 Conference: Local and Global – Games in Culture and Society.
- Vella, K., Johnson, D. i Hides, L. (2013). Positively playful: When videogames lead to player wellbeing. First International Conference on Gameful Design, Research and Applications, ACM, Stratford, Ontario, Canada.
- Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon - Bowers, J., Bowers, C. A., Muse, K. i Wright, M. (2006). Computer gaming and interactive simulations for learning: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 34(3), 229 – 243.
- Yee, N. (2007). Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, 9, 772-775.

PRILOZI

Prilog A

Preliminarna provjera faktorske strukture Upitnika motivacije za igranje mrežnih video igara

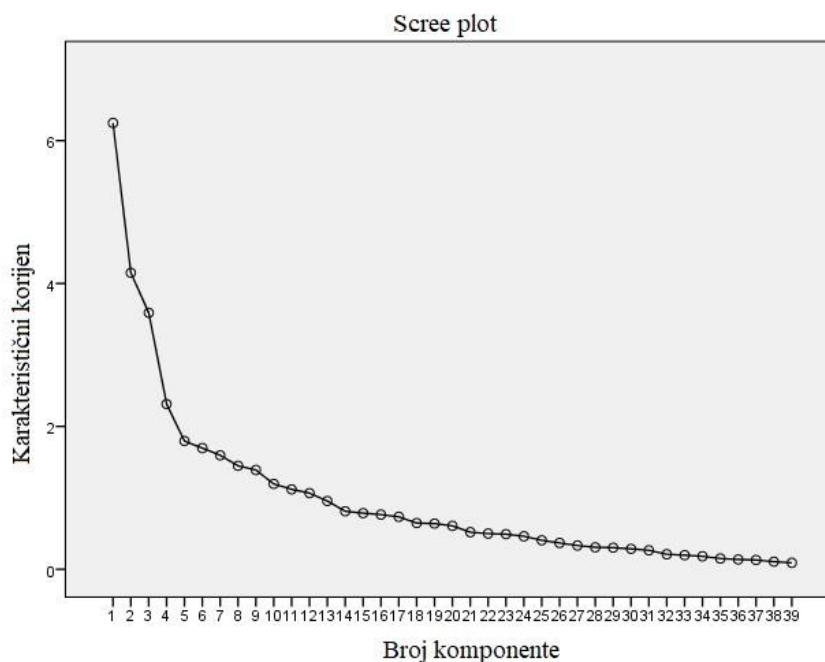
U svrhu preliminarne provjere faktorske strukture instrumenta kojeg je formirao Yee (2007), provedena je replikacija analize, odnosno komponentna metoda ekstrakcije i kosokutna promax rotacija komponenti ($kappa = 4$) na poduzorku 115 MMORPG igrača. Analiza je provedena dva puta: u prvom slučaju nije ograničen broj ekstrahiranih komponenti, dok je u drugom slučaju taj broj ograničen na deset s obzirom na izvornu Yeeovu (2007) faktorsku soluciju koju čini deset komponenti prvog i tri komponente drugog reda. Karakteristični korijeni i postotci objašnjene varijance za solucije dobivene u dvije analize nalaze se u tablici 5. Scree plot dobiven u analizi prikazan je na slici 1.

Tablica 5

Prikaz faktorskih solucija dobivenih na uzorku igrača MMORPG igara ($N = 115$) u slučaju bez ograničenja broja ekstrahiranih faktora te pri ograničenju od deset faktora

Igrači MMORPG				Igrači MMORPG – ograničenje na deset faktora		
		<i>KK</i>	<i>% Var</i>		<i>KK</i>	<i>% Var</i>
1	Socijalizacija	6.25	16.02	Socijalizacija	6.25	16.02
2	Otkrivanje	4.15	10.64	Otkrivanje	4.15	10.64
3	Napredovanje	3.59	9.21	Napredovanje	3.59	9.21
4	Timski rad	2.31	5.93	Timski rad	2.31	5.93
5	Mehanika	1.80	4.60	Mehanika	1.80	4.60
6	Igranje uloga	1.70	4.35	Igranje uloga	1.70	4.35
7	Natjecanje	1.60	4.09	Provociranje	1.60	4.09
8	Uređivanje	1.45	3.71	Uređivanje	1.45	3.71
9	Eskapizam	1.39	3.56	Eskapizam	1.39	3.56
10	Odnosi	1.19	3.06	Ozbiljno igranje	1.19	3.06
11	Lik	1.12	2.87			
12	Provociranje	1.07	2.73			

Legenda: KK = karakteristični korijen, % var = postotak objašnjene varijance



Slika 1. Scree plot dobiven u faktorskoj analizi Upitnika motivacije za igranje video igara na 115 igrača MMORPG igara.

Ni jedna od dviju solucija ne odgovara u potpunosti originalnoj. Slobodnom ekstrakcijom pronađeno je 12 značajnih komponenti prikazanih u prilogu B zajedno s pripadajućim faktorskim zasićenjima i deskriptivnom statistikom. Pouzdanosti su računate za komponente koje zasićuju tri ili više čestica – njih sedam. Ostalih pet komponenti zasićuju po dvije čestice te je za njih alfa indeks neprimjeren kao pokazatelj pouzdanosti. Pronađeno je 10 komponenti koji sadržajem odgovaraju onima koje je dobio Yee (2007): *socijalizacija, otkrivanje, napredovanje, timski rad, mehanika, igranje uloga, natjecanje, uređivanje, eskapizam i odnosi*. Dvije dodatne komponente mogu se opisati kao *provociranje* i *lik*. Njihovi su karakteristični korijeni niski (za *provociranje* $\lambda = 1.07$, a za *lik* $\lambda = 1.12$). Komponentu *provociranje* čine čestice „Koliko uživate raditi stvari koje živciraju druge igrače“ i „Koliko često pokušavate namjerno isprovocirati ili iritirati druge igrače?“. Te čestice izvorno pripadaju komponenti *natjecanje* zajedno s „Natjecati se s drugim igračima“ i „Ubijati/dominirati druge igrače“. Čini se kako hrvatski MMORPG igrači razlikuju ponašanja kojima je svrha natjecanje i koja su predviđena tokom igre od onih kojima je cilj provokacija drugih igrača. Primjerice, većina MMORPG igara sadrži arene u kojima igrači

podjednakog nivoa mogu odmjeriti snage. S druge strane, nije neobično da igrači višeg nivoa u otvorenom svijetu provociraju one čiji je nivo lika niži. Takav neuravnotežen omjer snaga može biti frustrirajući za gubitnika koji se, zbog razlike u nivoima, gotovo nikako ne može obraniti.

Komponentu *lik* čine čestice „Koliko često koristite *character builder* ili predložak za planiranje razvoja svojeg lika već od najnižeg *levela*?“ i „Koliko uživate isprobavati nove uloge i osobnosti sa svojim likovima“ koja ima projekciju i na *socijalnu komponentu*. U objema solucijama (i 12-komponentnoj i 10-komponentnoj) neke se čestice projiciraju na više komponenti u podjednakoj mjeri, čime narušavaju jednostavnu strukturu faktorskog rješenja. U prilogu B, uz navedene čestice i njihova faktorska zasićenja i deskriptivnu statistiku, navedene su i dvostruke projekcije čestica u 12-komponentnom rješenju.

U drugoj analizi, u kojoj je ograničen broj ekstrahiranih komponenti, originalna solucija također nije u potpunosti replicirana. Umjesto komponenti *natjecanje* i *odnosi* pojavljuju se *provociranje* i *ozbiljno igranje*. *Provociranje* sadržajem odgovara istoj komponenti dobivenoj u analizi bez ograničenja u ekstrakciji. *Ozbiljno igranje* (eng. *hard core*) sadrži čestice koje originalno pripadaju komponentama *natjecanje*, *napredovanje* i *eskapizam*. Čine ju: „Akumulacija resursa, *itema* ili novaca.“, „Biti dio ozbiljnijeg *guilda* orijentiranog na *raidanje/lootanje*.“ i „Koliko često igrate da biste se opustili nakon radnog dana?“. *Ozbiljno igranje* uključuje čestice koje ciljaju na intenzivno uključivanje u igru do mjere u kojoj ona prestaje biti hobi i postaje ozbiljnija aktivnost. Pa tako sadržaj tih čestica upućuje na to da je igračima važno prikupiti resurse, biti dio ozbiljnih grupa s ciljem napredovanja u igri te da ti igrači ne igraju da bi se opustili nakon radnog dana (ova čestica pokazala je negativno faktorsko zasićenje). U slučaju ograničenog broja komponenti čestice formiraju znatno drugačiju faktorsku strukturu u odnosu na situaciju u kojoj takvo ograničenje nije postavljeno – do toga da se od deset komponenti dvije (*natjecanje* i *odnosi*) u potpunosti gube.

Ukupni postotak varijance varijabli objašnjen s 12 komponenti iznosi 70.78%, dok je postotak objašnjen solucijom s 10 komponenti jednak 65.18%.

U konačnici je zadržano 11 komponenti. Komponenta *lik* nije zadržana zbog niskog karakterističnog korijena te zbog dvostruke projekcije jedne od dviju manifestnih varijabli koje ju sačinjavaju na drugu komponentu. Dodatno, ova se komponenta ne pojavljuje u originalnoj soluciji koju je dobio Yee (2007), a ne pomaže ni prilikom interpretacije faktorske solucije. Čini se da je na uzorku igrača MMORPG igara koji su sudjelovali u ovom istraživanju faktorska struktura s 11 komponenti prikladnija za opis varijance varijabli od one koju se ograničilo na deset faktora. U prvom slučaju očuvane su sve izvorne komponente, a s dodatkom nove komponente provociranje omogućeno je bolje razlikovanje ponašanja vezanog uz sukobljavanje s drugim igračima u svrhu natjecanja u odnosu na onog u svrhu provokacije. Postotak varijance koju objašnjava odabrana solucija iznosi 68.05% što je više od 55% koliko je dobio Yee (2007) modelom s deset komponenti.

Faktorske analize višeg reda provedene su na način da su formirani faktorski bodovi na temelju komponenti dobivenih u prvim analizama te su iz njih ekstrahirane komponente višeg reda. Usporedbe solucija višeg reda nalaze se u prilogu C. U slučaju kada je broj ekstrahiranih komponenti višeg reda zadan (tri), komponente drugog reda sadržajem su slične onima koje je dobio Yee (2007). Radi se o *postignuću*, *socijalnoj komponenti* i *uranjanju*. Sam raspored komponenti prvog reda pod višim komponentama drugačiji je u odnosu na originalnu Yeeovu soluciju zbog prisutnosti jedanaeste komponente *provociranje*. Ona ima zasićenje na višoj *socijalnoj komponenti*. Kad broj komponenti višeg reda nije ograničen, nalaze se četiri značajne komponente drugog reda koje su sadržajem: *uranjanje*, *postignuće*, *socijalna k.* te *mehanika i odnosi*. Broj komponenti prvog reda zasićene komponentama drugog reda malen je – rješenje s četiri više komponente sadrži dvije koje su zasićene s dvije komponente prvog reda. U rješenju s tri više komponente svaku zasićuju najmanje tri komponente prvog reda.

Postoci varijance koju objašnjavaju komponente drugog reda jesu 45% za soluciju s tri više komponente te 55.93% za četiri-komponentnu soluciju. Korelacije između komponenti drugog reda kreću se u rasponu od [-.13, .06] za soluciju s tri komponente te [-.15, .11] za soluciju s četiri više komponente. Sve korelacije su statistički neznačajne, što je i predviđeno na temelju Yeeovih rezultata (2007).

Razlike između dobivenih i očekivanih faktorskih solucija možda su nastale zbog razlika u veličinama uzoraka – Yee (2007) je prikupio podatke na 3000, dok je u ovom istraživanju sudjelovalo svega 115 MMORPG igrača, što uvelike ograničava statističku snagu faktorske analize provedene na našem uzorku te čini naše nalaze manje stabilnima. Svakako je u budućnosti potrebno validirati instrument na većem broju igrača tog žanra i usporediti upotrebljivost modela s deset i onog s 11 faktora.

Prilog B

Faktorska struktura Upitnika motivacije za igranje video igara dobivena na igračima MMORPG igara ($n = 115$) uz prikaz projekcija pojedinih čestica na druge faktore i zasićenje u originalnoj soluciji (Yee, 2007). Korištena je komponentna metoda ekstrakcije i promax rotacija ($\kappa = 4$)

Faktor	Čestica	Faktorsko zasićenje	Dodatna projekcija čestice	Originalno zasićeno komponentom (Yee, 2007)
<i>Mehanika</i> $\alpha = .71$ $M = 12.19$ $SD = 2.23$	Koliko ste zainteresirani za točne brojke i postotke u pozadini mehanika igre?	.82		
	Koliko Vam je važno da je Vaš lik optimiziran, koliko god je to moguće, za svoju klasu/ulogu?	.59	Lik .48	
	Znati što je više moguće o mehanikama i pravilima igre.	.80		
<i>Timski rad</i> $\alpha = .70$ $M = 12.37$ $SD = 2.82$	Preferirate li igrati u grupi ili sami?	.74		
	Koliko Vam je važno da Vaš lik može dobro igrati samostalno (solirati)?	.71		
	Koliko uživate u radu s drugima u grupi?	.62		
	Imati samodostatnog lika.	.58		
<i>Uređivanje</i> $\alpha = .68$ $M = 14.43$ $SD = 3.11$	Koliko vremena provedete uređujući vlastitog lika tijekom inicijalnog stvaranja lika?	.47	Igranje uloga .43	
	Koliko Vam je važno da se armor / outfit Vašeg lika slaže u boji i stilu?	.69		
	Koliko Vam je važno da Vaš lik izgleda drugačije od drugih likova?	.69		
	Koliko često igrate da biste se opustili nakon radnog dana?	.68		Eskapizam
<i>Otkrivanje</i> $\alpha = .76$ $M = 14.74$ $SD = 3.49$	Koliko uživate u istraživanju svijeta čisto istraživanja radi?	.78		
	Koliko uživate u pronalaženju questova, NPC-ova ili lokacija za koje većina ljudi ne zna?	.86		
	Koliko uživate u sakupljanju raznoraznih objekata ili odjeće koji nemaju nikakvu funkcionalnu vrijednost u igri?	.50	Uređivanje .42	
	Istražiti svaku mapu ili zonu u svijetu.	.78		

	Koliko Vam je važno biti dobro poznata ličnost u igri?	.76	
Napredovanje $\alpha = .72$ $M = 19.33$ $SD = 4.45$	Podizanje levela svojeg lika najbrže moguće.	.39	Timski rad .47
	Nabavljanje rijetkih itema koje većina igrača nikad neće imati.	.69	
	Postati moćan.	.70	
	Akumulacija resursa, itema ili novaca.	.55	
	Biti dio ozbiljnijeg guilda orijentiranog na raidanje / looting.	.63	
Socijalizacija $\alpha = .81$ $M = 17.38$ $SD = 3.80$	Pomagati drugim igračima.	.54	
	Upoznavati druge igrače.	.81	
	Čavrljati s drugim igračima (chatting).	.87	
	Biti dijelom prijateljskog, casual guilda / klana.	.68	
	Koliko često se zateknete u, za Vas, značajnim razgovorima s drugim igračima?	.63	Odnosi
Natjecanje $M = 6.69$ $SD = 2.19$	Natjecati se s drugim igračima.	.63	
	Dominirati / ubijati druge igrače.	.78	
Provociranje $M = 3.55$ $SD = 1.77$	Raditi stvari koje živciraju druge igrače.	.95	Natjecanje
	Koliko često pokušavate namjerno isprovocirati ili iritirati druge igrače?	.89	Natjecanje
Igranje uloga $M = 4.10$ $SD = 1.97$	Koliko često izmišljate priče i osobne povijesti za svoje likove?	.87	
	Koliko često igrate svog lika u role-play-u?	.81	
Odnosi $M = 5.15$ $SD = 2.34$	Koliko često pričate sa svojim online prijateljima o svojim osobnim problemima?	.88	
	Koliko često su Vam Vaši online prijatelji ponudili pomoći s Vašim problemom iz stvarnog života?	.85	

<i>Eskapizam</i> $\alpha = .69$ $M = 9.49$ $SD = 3.02$	Koliko često igrate da ne biste mislili o svojim problemima i brigama iz stvarnog života?	.85	Otkrivanje .34	Igranje uloga
	Biti uronjen u svijet fantastije.	.38		
	Bježanje iz stvarnog svijeta.	.82		
<i>Lik</i> $M = 11.12$ $SD = 2.24$	Koliko često koristite character builder ili predložak za planiranje razvoja svojeg lika već od najnižeg levela?	.85	Socijalna komponenta .38	Mehanika
	Isprobavati nove uloge i osobnosti sa svojim likovima.	.49		

Legenda: α = indeks pouzdanosti, M = aritmetička sredina skale, SD = standardna devijacija skale, n = veličina poduzorka

Prilog C

Prikaz rasporeda komponenti višeg reda za uz pripadajuće komponente prvog reda za originalnu soluciju (Yee, 2007), soluciju bez ograničenja broja ekstrahiranih komponenti i sa zadanim brojem komponenti višeg reda.

Originalna faktorska struktura (Yee, 2007)	Postignuće	Socijalna komponenta	Uranjanje	
% varijance objašnjene komponentama prvog reda: 60 %	Napredovanje	Socijaliziranje	Otkrivanje	
% varijance objašnjene komponentama drugog reda: 55%	Mehanika	Odnosi	Igranje uloga	
	Natjecanje	Timski rad	Uređivanje	
			Eskapizam	
MMORPG igrači 11 zadržanih komponenti – zadan broj komponenti višeg reda (3)	Postignuće	Socijalna komponenta	Uranjanje	
% varijance objašnjene komponentama prvog reda: 68.05 %	Napredovanje	Socijalizacija	Otkrivanje	
% varijance objašnjene komponentama drugog reda: 45.00 %	Mehanika	Timski rad	Igranje uloga	
	Natjecanje	Provociranje	Uređivanje	
			Eskapizam	
			Odnosi	
MMORPG igrači 11 zadržanih komponenti	Uranjanje	Postignuće	Socijalna komponenta	Mehanika i odnosi
% varijance objašnjene komponentama prvog reda: 68.05 %	Otkrivanje	Napredovanje	Socijalizacija	Mehanika
% varijance objašnjene komponentama drugog reda: 55.93 %	Igranje uloga	Natjecanje	Timski rad	Odnosi
	Uređivanje		Provociranje	
	Eskapizam			

Prilog D

Prikaz korelacija između osnovnih psiholoških potreba i motivacijskih komponenti za igranjem mrežnih video igara ($N = 355$)

<i>Komponenta</i>	Potreba za povezanošću		Potreba za autonomijom		Potreba za kompetencijom	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Generalna – Postignuće	.13*	.012	.03	.63	.20**	.001
Napredovanje	.12*	.03	.03	.62	.18**	.001
Mehanika	.18**	.001	.15**	.01	.21**	.001
Natjecanje	.02	.77	-.10	.07	.06	.26
Generalna – Socijalna komponenta	.65**	.001	.31**	.001	.28**	.001
Socijalizacija	.53**	.001	.30**	.001	.25**	.001
Odnosi	.52**	.001	.29**	.001	.22**	.001
Timski rad	-.09	.07	.12*	.03	.04	.43
Generalna – Uronjenost	.08	.12	.13*	.01	-.02	.71
Otkrivanje	.12*	.02	.18**	.001	.06	.26
Igranje uloga	.03	.60	.08	.15	-.03	.52
Uređivanje	.12*	.03	.10	.06	-.01	.91
Eskapizam	-.03	.58	.01	.81	-.10	.07

Legenda: N = broj sudionika; r = koeficijent korelacije Pearsonovog tipa; p = razina značajnosti;

* = $p < .05$; ** = $p < .01$.

Prilog E

Kratki rječnik pojmova vezanih uz video igre.

Pojam	Definicija	Primjer
Akcijska igra	Vrsta video igre koju obilježava akcija i napetost, a od igrača zahtijeva brze reakcije i prilagodbu situacijama.	<i>God of War, Assassins Creed</i>
Armor / outfit (eng.)	Ono što likovi u video igrama nose na svojim tijelima, a može se nabaviti kroz igru. Daju liku posebne sposobnosti poput veće izdržljivosti i snage. Također mogu služiti kao simboli statusa ili osobina igrača.	
Avantura	Vrsta video igre koju karakterizira istraživanje virtualnog svijeta, rješavanje zadataka i, često, rješavanje zagonetki. Cilj je igraču pružiti osjećaj avanture i doživljaja novih, zanimljivih situacija i svjetova.	<i>Tomb raider, Uncharted.</i>
Casual (eng.)	Oblik rekreativnog igranja video igara. Suprotno od hardcore igara.	
Characher builder (eng.)	Servis koji igraču daje smjernice u razvoju njegovog/njezinog lika kako bi bio čim jači unutar igre ili kako bi zadovoljavao posebne kriterije.	<i>Icy Veins, Diablo fans, HotS Complete.</i>
Experience points (eng.)	Iskustveni bodovi. Bodovi koje igrač dobiva za izvršenje određenih zadataka u igri, a omogućuju napredovanje i unaprjeđenje lika. Većina igara ima neki oblik iskustvenih bodova kojima nagrađuju napredak igrača.	
FPS First person shooter (eng.)	Video igre popularno nazvane „pucačine“. Igrač se iz prvog lica uz pomoć oružja bori protiv neprijatelja. Mogu se igrati mrežno ili samostalno, a tematski se vrlo razlikuju.	<i>Call of Duty (ratna), Titanfall (futuristička, ratna) Painkiller (nadnaravna)</i>

Guild / clan (klan) (eng.)	Oblik udruženja igrača u nekoj video igri koji omogućuje stvaranje socijalnih veza, zajedničko igranje i ostvarivanje dodatnih pogodnosti unutar igre. Vrlo su popularni u MMORPG igrama kao i u FPS igrama koje se igraju mrežno.	<i>World of Warcraft</i> potiče stvaranje guild-a igrača. <i>Battlefield</i> je igra u kojoj se mogu stvarati klanovi.
Hardcore (eng.)	Oblik intenzivnog igranja video igara koji uključuje čestu prisutnost na mreži. Hardcore igrači streme ostvarivanju najboljih rezultata u igri te mogu smatrati igranje svojim poslom umjesto hobiem.	
Item (eng.)	Predmet. Određeni objekt unutar igre koji može imati posebna svojstva i služi određenoj svrsi. Može ih se pronaći ili osvojiti kroz rješavanje misija i dizanje nivoa lika.	
Level (eng.)	(lvl) Nivo. Može biti nivo igrača unutar igre ili nekog od njegovih/njezinih likova. Viši nivo često prate posebne povlastice ili dodatne sposobnosti lika. To je istodobno pokazatelj statusa igrača.	
Loot (eng.)	Nagrada, plijen. Dobiva se rješavanjem misija i podizanjem nivoa. Loot box je oblik nagrade igraču za podizanje nivoa, u obliku virtualne kutije koja sadržava nasumični item.	
Lore (eng.)	Priča u pozadini likova i događanja u nekom virtualnom svijetu koja doprinosi uronjenosti igrača. Obogaćuje sadržaj igre i potiče igranje uloga.	Najopsežnije lore-ove imaju RPG igre poput <i>World of Warcraft</i> -a.
MMO Massive multiplayer online (eng.)	Video igre koje uključuju velik broj igrača trenutno spojenih putem interneta u jedan svijet. Vrlo je čest slučaj da su to ujedno i RPG (role playing game) igre.	<i>World of Warcraft</i> (MMORPG)

MOBA		<i>Heroes of the Storm</i>
Massive online multiplayer arena (eng.)	Video igre koje smještaju igrače u arene, odnosno definirane prostore s posebnim zakonitostima u kojima je cilj pobijediti suparnički tim uništenjem njihove baze.	<i>League of Legends</i> <i>Dota 2</i>
NPC		Često se pojavljuju u RPG igrama poput <i>Skyrim</i> -a kako bi povećali realnost virtualnog svijeta.
Non – player character (eng.)	Lik u svijetu video igre koji nije igrač, a u interakciji je s igračem. Posjeduje umjetnu inteligenciju i ima svrhu unutar igre.	
Platformska igra	Vrsta igre koju karakterizira prolazak i kroz nivoe čija se težina povećava kako bi se igraču opetovano zadao sve veći izazov.	<i>Super Mario</i>
Raid (eng.)	Prepad, racija; mjesto gdje se pobjedom nad moćnim NPC-om ostvaruje cilj grupe igrača. Pojavljuje se u MMORPG igrama kao oblik zajedničkog djelovanja grupe igrača s ciljem pobjeđivanja određenog NPC-a i prikupljanja loot-a. Igra nudi posebna mjesta na kojima se izvršavaju raidovi, kao i posebne NPC-eve za tu svrhu koji se nazivaju boss-ovima.	<i>World of Warcraft</i> prepun je raid-ova.
RPG		
Role playing game (eng.)	Video igre koje uključuju duboku uronjenost igrača u svijet i „glumljenje“ likova, uživanje u ulogu lika. Igrači preuzimaju identitet zamišljenih likova bilo da ih sami stvaraju ili da su im ponuđeni. Vrlo često dolaze u kombinaciji s detaljnim lore-om. Ukoliko se odvijaju online i s mnogo igrača u isto vrijeme, govorimo o MMORPG – ovima.	<i>Skyrim</i> <i>Witcher</i>
Quest (eng.)	Traganje, misija, zadatak koji igrač ispunjava kako bi dobio određeni predmet (item) u igri ili postigao određeni cilj. Većinom su dio RPG igara.	<i>World of Warcraft</i> , <i>Skyrim</i> , <i>Witcher</i> igre su koje obiluju questovima.
	Questline je niz questova koji su povezani tako da izvršavanje jednog povlači izvršavanje drugog, a često su povezani s lore-om igre.	

Simulacija	Vrsta video igre čija je radnja bazirana na simuliranju uvjeta iz stvarnog svijeta. Vjerno preslikava elemente stvarnosti i omogućuje izvršavanje radnji i aktivnosti koje igrači možda ne bi mogli u stvarnosti.	<i>Euro truck simulator, Farming simulator, Train simulator.</i>
Solirati	Igrati samostalno, a ne s drugim igračima. Koristi se kao pojam u mrežnim igrama koje omogućuju i potiču zajedničko igranje.	
Sportska igra	Vrsta video igre u kojoj je radnja bazirana na igranju određenog sporta.	<i>FIFA</i>
Strateška igra	Vrsta video igre koja zahtjeva strateško razmišljanje kako bi se postigao određeni cilj i pobijedilo u igri. Poput šaha, radnja se bazira na proučavanju protivnika i korištenju strategija i planova u svrhu pobjeđivanja.	
Survival igra (eng.)	Vrsta igre u kojoj igrač mora koristiti dostupne resurse, bježati i rješavati zagonetke kako bi preživio napade moćnijeg bića ili sile. Najčešće se igra iz prvog lica što povećava napetost i osjećaj opasnosti, a atmosfera i scene često su mračne i napete.	<i>Amnesia, SOMA, Alien isolation.</i>
Igra preživljavanja		
Virutal reality (VR) (eng.)	Vrsta virtualne tehnologije koja omogućuje potpuno uranjanje igrača u igru putem posebnih naočala i slušalica kojima se blokiraju audio-vizualni podražaji iz okoline i pružaju samo oni koji su dio virtualne stvarnosti.	
Virtualna stvarnost		